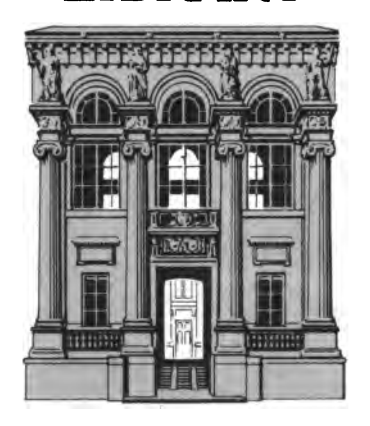
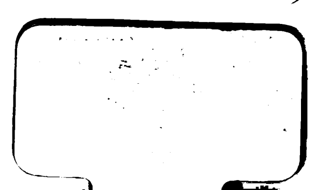
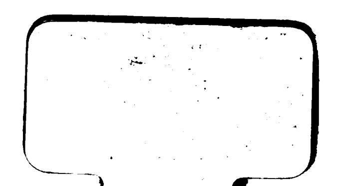








LETTRE

SUR

LES AVEUGLES,

A L'USAGE

DE CEUX QUI VOYENT.

Possunt, nec *posse videntur.*

Virg.

A LONDRES.

M. DCC. XLIX.

LETTRE

SUR

LES AVEUGLES,

A L'USAGE

DE CEUX QUI VOYENT.

Je me doutois bien, Madame, que l'Aveugle née, à qui Mr. de Reaumur vient de faire abbatre la Cataracte, ne vous apprendroit pas ce que vous vouliez sçavoir; mais je n'avois garde de deviner que ce ne seroit ni sa faute ni la votre. J'ai sollicité son bienfaiteur par moi-même, par ses meilleurs amis, par les complimens que je lui ai faits; nous n'en avons rien obtenu, & le premier appareil se levera sans vous. Des personnes de la premiere distinction ont eu

l'honneur de partager son refus avec les Philosophes : en un mot, il n'a voulu laisser tomber le voile que devant quelques yeux sans conséquence. Si vous êtes curieuse de sçavoir pourquoi cet habile Académicien fait si secrettement des expériences, qui ne peuvent avoir, selon vous, un trop grand nombre de témoins éclairés; je vous répondrai que les observations d'un homme aussi célèbre, ont moins besoin de spectateurs, quand elles se font, que d'auditeurs, quand elles sont faites. Je suis donc revenu, Madame, à mon premier dessein; & forcé de me passer d'une expérience, où je ne voyois guere à gagner pour mon instruction ni pour la votre, mais dont M. de Réaumur tirera sans doute un bien meilleur parti, je me suis mis à philosopher avec mes amis, sur la matiere importante qu'elle a pour objet. Que je serois heureux, si le récit d'un de nos

Entretiens pouvoit me tenir lieu auprès de vous du ſpectacle que je vous avois trop légérement promis!

Le jour même que le Pruſſien faiſoit l'Opération de la Cataracte, à la fille de Simoneau, nous allâmes interroger l'Aveugle né du Puiſeaux (*): c'eſt un homme qui ne manque pas de bon ſens, que beaucoup de perſonnes connoiſſent; qui ſçait un peu de Chymie, & qui a ſuivi avec quelques ſuccès, les cours de Botanique au Jardin du Roi. Il eſt né d'un pere qui a profeſſé avec applaudiſſement la Philoſophie dans l'Univerſité de Paris. Il jouiſſoit d'une fortune honnête, avec laquelle il eût aiſément ſatisfait les ſens qui lui reſtent; mais le goût du plaiſir l'entraîna dans ſa jeuneſſe; on abuſa de ſes penchans; ſes affaires domeſtiques ſe dérangerent, & il s'eſt retiré dans une petite Ville de Provin-

(*) Petite Ville du Gâtinois.

ce, d'où il fait tous les ans un voyage à Paris. Il y apporte des liqueurs qu'il diſtile, & dont on eſt très-content. Voilà, Madame, des circonſtances aſſez peu philoſophiques, mais par cette raiſon même plus propres à vous faire juger que le Perſonnage dont je vous entretiens n'eſt point imaginaire.

Nous arrivâmes chez notre Aveugle ſur les cinq heures du ſoir, & nous le trouvâmes occupé à faire lire ſon fils avec des caracteres en relief: il n'y avoit pas plus d'une heure qu'il étoit levé, car vous ſçaurez que la journée commence pour lui, quand elle finit pour nous. Sa coutume eſt de vaquer à ſes affaires domeſtiques & de travailler pendant que les autres repoſent. A minuit, rien ne le gêne, & il n'eſt incommode à perſonne. Son premier ſoin eſt de mettre en place tout ce qu'on a déplacé pendant le jour; & quand ſa

femme s'éveille, elle trouve ordinairement la maison rangée. La difficulté qu'ont les aveugles à recouvrer les choses égarées, les rend amis de l'ordre; & je me suis apperçu que ceux qui les approchoient familiérement, partageoient cette qualité, soit par un effet du bon exemple qu'ils donnent, soit par un sentiment d'humanité qu'on a pour eux. Que les aveugles seroient malheureux sans les petites attentions de ceux qui les environnent! nous-mêmes, que nous serions à plaindre sans elles! Les grands services sont comme de grosses pièces d'or & d'argent qu'on a rarement occasion d'employer; mais les petites attentions sont une monnoye courante qu'on a toujours à la main.

Nôtre Aveugle juge fort bien des symétries. La symétrie qui est peut-être une affaire de pure convention entre nous, est certainement telle à beau-

coup d'égards, entre un Aveugle & ceux qui voyent. A force d'étudier par le tact la disposition que nous exigeons entre les parties qui composent un tout, pour l'appeller beau, un Aveugle parvient à faire une juste application de ce terme. Mais quand il dit, *cela est beau*, il ne juge pas, il rapporte seulement le jugement de ceux qui voyent : & que font autre chose les trois quarts de ceux qui décident d'une pièce de Théâtre, après l'avoir entendue, ou d'un Livre, après l'avoir lû ? La beauté pour un Aveugle n'est qu'un mot, quand elle est séparée de l'utilité ; & avec un organe de moins, combien de choses dont l'utilité lui échappe ? Les Aveugles ne sont-ils pas bien à plaindre de n'estimer beau que ce qui est bon ? combien de choses admirables perdues pour eux ! Le seul bien qui les dédommage de cette perte, c'est d'avoir

des idées du beau, à la vérité moins étendues, mais plus nettes que des Philosophes clair-voyans qui en ont traité fort au long.

Le notre parle de miroir à tout moment. Vous croyez bien qu'il ne sçait ce que veut dire le mot miroir; cependant il ne mettra jamais une glace à contre jour. Il s'exprime aussi sensément que nous, sur les qualités & les défauts de l'organe qui lui manque: s'il n'attache aucune idée aux termes qu'il employe, il a du moins sur la plupart des autres hommes l'avantage de ne les prononcer jamais mal-à-propos. Il discourt si bien & si juste de tant de choses qui lui sont absolument inconnues, que son commerce ôteroit beaucoup de force à cette induction que nous faisons tous, sans sçavoir pourquoi, de ce qui se passe en nous, à ce qui se passe au

dedans des autres.

Je lui demandai ce qu'il entendoit par un miroir ; „ une machine, me répon„ dit-il, qui met les choses en relief,
„ loin d'elles-mêmes, si elles se trou„ vent placées convenablement par rap„ port à elle. C'est comme ma main
„ qu'il ne faut pas que je pose à côté
„ d'un objet pour le sentir". Descartes aveugle né, auroit dû, ce me semble, s'applaudir d'une pareille définition. En effet, considérez, je vous prie, la finesse avec laquelle il a fallu combiner certaines idées pour y parvenir. Notre aveugle n'a de connoissance des objets que par le toucher. Il sçait sur le rapport des autres hommes, que par le moyen de la vûe on connoît les objets, comme ils lui sont connus par le toucher ; du moins, c'est la seule notion qu'il s'en puisse former. Il sçait de plus, qu'on ne peut voir son propre vi-

sage, quoiqu'on puisse le toucher. La vue, doit-il conclure, est donc une espece de toucher, qui ne s'étend que sur des objets différens de notre visage & éloignés de nous. D'ailleurs le toucher ne lui donne idée que du relief. Donc, ajoute-t'il, un miroir est une machine qui nous met en relief hors de nous-mêmes. Combien de Philosophes renommés ont employé moins de subtilité pour arriver à des notions aussi fausses? mais combien un miroir doit-il être surprenant pour notre aveugle? combien son étonnement dut-il augmenter, quand nous lui apprîmes qu'il y a de ces sortes de machines qui aggrandissent les objets; qu'il y en a d'autres qui, sans les doubler, les déplacent, les rapprochent, les éloignent, les font appercevoir, en dévoilent les plus petites parties aux yeux des Naturalistes; qu'il y en a qui les multiplient par milliers, qu'il y en a

enfin, qui paroissent les défigurer totalement. Il nous fit cent questions bisarres sur ces phénomenes. Il nous demanda, par exemple, s'il n'y avoit que ceux qu'on appelle Naturalistes qui vissent avec le microscope, & si les Astronomes étoient les seuls qui vissent avec le télescope; si la machine qui grossit les objets étoit plus grosse que celle qui les rapetisse; si celle qui les rapproche étoit plus courte que celle qui les éloigne; & ne comprenant point comment cet autre nous-mêmes que, selon lui, le miroir répete en relief, échappe au sens du toucher. „ Voilà, disoit-il, „ deux sens qu'une petite machine met „ en contradiction : une machine plus „ parfaite les mettroit peut-être d'ac- „ cord, sans que pour cela les objets „ en fussent plus réels : peut-être une „ troisieme plus parfaite encore & moins „ perfide les feroit disparoître, & nous

Pl. I. Page 13.



Figure tirée de la Dioptrique de Descartes.

„ avertiroit de l'erreur.

Et qu'eſt-ce à votre avis que des yeux, lui dit Monſieur de ?.... „ C'eſt, lui ré„ pondit l'aveugle, un organe ſur lequel „ l'air fait l'effet de mon bâton ſur ma „ main". Cette réponſe nous fit tomber des nues, & tandis que nous nous entre-regardions avec admiration; „ cela „ eſt ſi vrai, continua-t'il, que quand „ je place ma main entre vos yeux & „ un objet, ma main vous eſt préſen„ te, mais l'objet vous eſt abſent. La „ même choſe m'arrive, quand je cher„ che une choſe avec mon bâton, & „ que j'en rencontre une autre.

Madame, ouvrez la Dioptrique de Deſcartes, & vous y verrez les phénomenes de la vue rapportés à ceux du toucher, & des planches d'optique pleines de figures d'hommes occupés à voir avec des bâtons. Deſcartes & tous ceux qui ſont venus depuis, n'ont pu nous

donner d'idées plus nettes de la vision, & ce grand Philosophe n'a point eu à cet égard plus d'avantage sur notre aveugle, que le peuple qui a des yeux.

Aucun de nous ne s'avisa de l'interroger sur la peinture & sur l'écriture ; mais il est évident qu'il n'y a point de questions auxquelles sa comparaison n'eût pû satisfaire ; & je ne doute nullement qu'il ne nous eût dit, que tenter de lire ou de voir, sans avoir des yeux, c'étoit chercher une épingle avec un gros bâton. Nous lui parlâmes seulement de ces sortes de perspectives qui donnent du relief aux objets, & qui ont avec nos miroirs tant d'analogie & tant de différence à la fois ; & nous nous apperçûmes qu'elles nuisoient autant qu'elles concouroient à l'idée qu'il s'est formée d'une glace, & qu'il étoit tenté de croire que la glace peignant les objets, le peintre pour les représenter,

peignoit peut-être une glace.

Nous lui vîmes enfiler des aiguilles fort menues. Pourroit-on, Madame, vous prier de suspendre ici votre lecture, & de chercher comment vous vous y prendriez à sa place. En cas que vous ne rencontriez aucun expédient, je vais vous dire celui de notre aveugle. Il dispose l'ouverture de l'aiguille transversalement entre ses lèvres, & dans la même direction que celle de sa bouche; puis à l'aide de sa langue & de la suction il attire le fil qui suit son haleine, à moins qu'il ne soit beaucoup trop gros pour l'ouverture; mais dans ce cas, celui qui voit n'est gueres moins embarrassé que celui qui est privé de la vue.

Il a la mémoire des sons à un dégré surprenant, & les visages ne nous offrent pas une diversité plus grande que celle qu'il observe dans les voix. Elles ont pour lui une infinité de nuances dé-

licates qui nous échapent, parce que nous n'avons pas à les obſerver, le même intérêt que l'aveugle. Il en eſt pour nous de ces nuances comme de notre propre viſage. De tous les hommes que nous avons vus, celui que nous nous rappellerions le moins, c'eſt nous-mêmes. Nous n'étudions les viſages que pour reconnoître les perſonnes; & ſi nous ne retenons pas la notre, c'eſt que nous ne ſerons jamais expoſés à nous prendre pour un autre, ni un autre pour nous. D'ailleurs les ſecours que nos ſens ſe prêtent mutuellement, les empêchent de ſe perfectionner. Cette occaſion ne ſera pas la ſeule que j'aurai d'en faire la remarque.

Notre aveugle nous dit à ce ſujet, qu'il ſe trouveroit fort à plaindre d'être privé des mêmes avantages que nous, & qu'il auroit été tenté de nous regarder comme des intelligences ſupérieu-

res,

tes, s'il n'avoit éprouvé cent fois, combien nous lui cédions à d'autres égards. Cette réflexion nous en fit faire une autre. Cet aveugle, dîmes-nous, s'estime autant & plus peut-être que nous qui voyons; pourquoi donc si l'animal raisonne, comme on n'en peut gueres douter, balançant ses avantages sur l'homme, qui lui sont mieux connus que ceux de l'homme sur lui, ne porteroit-il pas un semblable jugement? Il a des bras, dit peut-être le Moucheron; mais j'ai des aîles. S'il a des armes, dit le Lion; n'avons-nous pas des ongles? L'Eléphant nous verra comme des insectes; & tous les animaux, nous accordant volontiers une raison avec laquelle nous aurions grand besoin de leur instinct, se prétendront doués d'un instinct avec lequel ils se passent fort bien de notre raison. Nous avons un si violent penchant à surfaire nos qualités & à diminuer

nos défauts ; qu'il sembleroit presque ; que c'est à l'homme à faire le traité de la force, & à l'animal, celui de la raison.

Quelqu'un de nous s'avisa de demander à notre aveugle, s'il seroit bien content d'avoir des yeux. „ Si la curiosité „ ne me dominoit pas, dit-il ; j'aime„ rois bien autant avoir de longs bras : „ il me semble que mes mains m'ins„ truiroient mieux de ce qui se passe „ dans la Lune que vos yeux ou vos „ télescopes ; & puis les yeux cessent „ plus tôt de voir, que les mains de tou„ cher. Il vaudroit donc bien autant „ qu'on perfectionnât en moi l'organe „ que j'ai, que de m'accorder celui qui „ me manque".

Notre aveugle adresse au bruit ou à la voix si sûrement que je ne doute pas qu'un tel exercice ne rendît les aveugles très-adroits & très-dangereux. Je vais

vous en raconter un trait qui vous persuadera combien on auroit tort d'attendre un coup de pierre, ou de s'exposer à un coup de pistolet de sa main, pour peu qu'il eût l'habitude de se servir de cette arme. Il eut dans sa jeunesse une querelle avec un de ses freres qui s'en trouva fort mal. Impatienté des propos désagréables qu'il en essuyoit, il saisit le premier objet qui lui tomba sous la main, le lui lança, l'atteignit au milieu du front, & l'étendit par terre.

Cette avanture, & quelques autres le firent appeller à la Police. Les signes extérieurs de la puissance qui nous affectent si vivement, n'en imposent point aux aveugles. Le notre comparut devant le Magistrat, comme devant son semblable. Les menaces ne l'intimiderent point. „Que me ferez-vous, dit-il, „ à M. Hérault"? Je vous jetterai dans un cul-de-basse-fosse, lui répondit le

Magiſtrat. „ Eh, Monſieur, lui répli-
„ qua l'Aveugle : il y a vingt-cinq ans
„ que j'y ſuis". Quelle réponſe, Madame ! & quel texte pour un homme qui aime autant à moraliſer que moi ! Nous ſortons de la vie, comme d'un ſpectacle enchanteur ; l'Aveugle en ſort ainſi que d'un cachot : ſi nous avons à vivre plus de plaiſir que lui, convenez qu'il a bien moins de regret à mourir.

L'Aveugle du Puiſeaux eſtime la proximité du feu, aux dégrés de la chaleur ; la plénitude des vaiſſeaux, au bruit que font en tombant les liqueurs qu'il tranſvaſe ; & le voiſinage des corps, à l'action de l'air ſur ſon viſage. Il eſt ſi ſenſible aux moindres viciſſitudes qui arrivent dans l'atmoſphere, qu'il peut diſtinguer une rue d'un cul-de-ſac. Il apprécie à merveille les poids des corps & les capacités des vaiſſeaux ; & il s'eſt fait de ſes bras des balances ſi juſtes, & de

ſes doigts des compas ſi expérimentés, que dans les occaſions où cette eſpece de ſtatique a lieu, je gagerai toujours pour notre Aveugle, contre vingt perſonnes qui voyent. Le poli des corps n'a gueres moins de nuances pour lui, que le ſon de la voix; & il n'y auroit pas à craindre qu'il prît ſa femme pour une autre, à moins qu'il ne gagnât au change. Il y a cependant bien de l'apparence que les femmes ſeroient communes chez un peuple d'Aveugles, ou que leurs loix contre l'adultere ſeroient bien rigoureuſes. Il ſeroit ſi facile aux femmes de tromper leurs maris, en convenant d'un ſigne avec leurs Amans.

Il juge de la beauté par le toucher, cela ſe comprend : mais ce qui n'eſt pas ſi facile à ſaiſir, c'eſt qu'il fait entrer dans ce jugement la prononciation & le ſon de la voix. C'eſt aux Anatomiſtes à nous apprendre, s'il y a quelque rap-

port entre les parties de la bouche & du palais, & la forme extérieure du visage. Il fait de petits ouvrages au tour & à l'aiguille; il nivelle à l'équerre; il monte & démonte les machines ordinaires; il sçait assez de musique pour exécuter un morceau dont on lui dit les notes & leurs valeurs. Il estime, avec beaucoup plus de précision que nous, la durée du tems, par la succession des actions & des pensées. La beauté de la peau, l'embonpoint, la fermeté des chairs, les avantages de la conformation, la douceur de l'haleine, les charmes de la voix, ceux de la prononciation sont des qualités dont il fait grand cas dans les autres.

Il s'est marié pour avoir des yeux qui lui appartinssent, auparavant il avoit eu dessein de s'associer un Sourd qui lui prêteroit des yeux, & à qui il apporteroit en échange des oreilles. Rien ne

m'a tant étonné que son aptitude singuliere à un grand nombre de choses ; & lorsque nous lui en témoignâmes notre surprise : „ je m'apperçois bien, Messieurs, nous dit-il, que vous n'êtes „ pas aveugles : vous êtes surpris de ce „ que je fais, & pourquoi ne vous étonnez-vous pas aussi de ce que je „ parle"? Il y a, je crois, plus de philosophie dans cette réponse qu'il ne prétendoit y en mettre lui-même. C'est une chose assez surprenante que la facilité avec laquelle on apprend à parler. Nous ne parvenons à attacher une idée à quantité de termes qui ne peuvent être représentés par des objets sensibles, & qui, pour ainsi dire, n'ont point de corps, que par une suite de combinaisons fines & profondes des Analogies que nous remarquons entre ces objets non sensibles, & les idées qu'ils excitent ; & il faut avouer conséquemment

qu'un Aveugle-né doit apprendre à parler plus difficilement qu'un autre, puisque le nombre des objets non ſenſibles étant beaucoup plus grand pour lui, il a bien moins de champ que nous pour comparer & bien combiner. Comment veut-t-on, par exemple, que le mot phyſionomie ſe fixe dans ſa mémoire? C'eſt une eſpece d'agrément qui conſiſte en des objets ſi peu ſenſibles pour un Aveugle, que faute de l'être aſſez pour nous-mêmes qui voyons, nous ſerions fort embarraſſés de dire bien préciſément ce que c'eſt que d'avoir de la phyſionomie. Si c'eſt principalement dans les yeux qu'elle réſide, le toucher n'y peut rien; & puis, qu'eſt-ce pour un Aveugle que des yeux morts, des yeux vifs, des yeux d'eſprit, &c.?

Je conclus de-là que nous tirons ſans doute du concours de nos ſens & de nos organes de grands ſervices. Mais

ce feroit tout autre chofe encore, fi nous les exercions féparément, & fi nous n'en employions jamais deux dans les occafions où le fecours d'un feul nous fuffiroit. Ajouter le toucher à la vûe, quand on a affez de fes yeux, c'eft à deux chevaux, qui font déja fort vifs, en atteler un troifieme en arbalête, qui tire d'un côté, tandis que les autres tirent de l'autre.

Comme je n'ai jamais douté que l'état de nos organes & de nos fens n'ait beaucoup d'influence fur notre Métaphyfique & fur notre Morale, & que nos idées les plus purement intellectuelles, fi je puis parler ainfi, ne tiennent de fort près à la conformation de notre corps, je me mis à queftionner notre Aveugle fur les vices & fur les vertus. Je m'apperçus d'abord qu'il avoit une averfion prodigieufe pour le vol: elle naiffoit en lui de deux caufes; de la fa-

cilité qu'on avoit de le voler, sans qu'il s'en apperçût ; & plus encore, peut-être, de celle qu'on avoit de l'appercevoir, quand il voloit. Ce n'est pas qu'il ne sçache très-bien se mettre en garde contre le sens qu'il nous connoît de plus qu'à lui, & qu'il ignore la maniere de bien cacher un vol. Il ne fait pas grand cas de la pudeur ; sans les injures de l'air dont les vêtemens le garantissent, il n'en comprendroit gueres l'usage, & il avoue franchement qu'il ne devine pas pourquoi l'on couvre plutôt une partie du corps qu'une autre ; & moins encore par quelle bizarrerie on donne entre ces parties la préférence à certaines, que les usages & les indispositions auxquelles elles sont sujettes demanderoient que l'on tînt libres. Quoique nous soyons dans un siècle où l'esprit philosophique nous a débarrassés d'un grand nombre de préjugés, je ne crois

pas que nous en venions jamais jusqu'à méconnoître les prérogatives de la pudeur aussi parfaitement que mon Aveugle. Diogène n'auroit point été pour lui un Philosophe.

Comme de toutes les démonstrations extérieures qui réveillent en nous la commisération & les idées de la douleur, les aveugles ne sont affectés que par la plainte ; je les soupçonne en général d'inhumanité. Quelle différence y a-t-il pour un Aveugle entre un homme qui urine & un homme qui sans se plaindre verse son sang ? Nous-mêmes, ne cessons-nous pas de compatir, lorsque la distance ou la petitesse des objets produit le même effet sur nous, que la privation de la vûe sur les Aveugles ? Tant nos vertus dépendent de notre maniere de sentir, & du dégré auquel les choses extérieures nous affectent ! Aussi je ne doute point que, sans la crainte

du châtiment, bien des gens n'eussent moins de peine à tuer un homme à une distance où ils ne le verroient gros que comme une hirondelle, qu'à égorger un bœuf de leurs mains. Si nous avons de la compassion pour un cheval qui souffre; & si nous écrasons une fourmi sans aucun scrupule, n'est-ce pas le même principe qui nous détermine? Ah! Madame, que la morale des Aveugles est différente de la notre? Que celle d'un Sourd différeroit encore de celle d'un Aveugle! & qu'un Etre qui auroit un sens de plus que nous, trouveroit notre morale imparfaite, pour ne rien dire de pis!

Notre Métaphysique ne s'accorde pas mieux avec la leur. Combien de principes pour eux qui ne sont que des absurdités pour nous, & réciproquement! Je pourrois entrer là-dessus dans un détail qui vous amuseroit sans doute; mais

que de certaines gens qui voyent du crime à tout, ne manqueroient pas d'accuſer d'irreligion ; comme s'il dépendoit de moi de faire appercevoir aux Aveugles, les choſes autrement qu'ils ne les apperçoivent. Je me contenterai d'obſerver une choſe dont je crois qu'il faut que tout le monde convienne ; c'eſt que ce grand raiſonnement qu'on tire des merveilles de la nature, eſt bien foible pour des Aveugles. La facilité que nous avons de créer, pour ainſi dire, de nouveaux objets, par le moyen d'une petite glace, eſt quelque choſe de plus incompréhenſible pour eux, que des Aſtres qu'ils ont été condamnés à ne voir jamais. Ce globe lumineux qui s'avance d'Orient en Occident, les étonne moins qu'un petit feu qu'ils ont la commodité d'augmenter ou de diminuer : comme ils voyent la matiere d'une maniere beaucoup plus abſtraite que nous

ils sont moins éloignés de croire qu'elle pense.

Si un homme qui n'a vû que pendant un jour ou deux, se trouvoit confondu chez un peuple d'Aveugles, il faudroit qu'il prît le parti de se taire, ou celui de passer pour un fou. Il leur annonceroit tous les jours quelque nouveau mystere qui n'en seroit un que pour eux, & que les Esprits forts se sçauroient bon gré de ne pas croire. Les Défenseurs de la Religion ne pourroient-ils pas tirer un grand parti d'une incrédulité si opiniâtre, si juste même à certains égards, & cependant si peu fondée ? Si vous vous prêtez pour un instant à cette supposition, elle vous rappellera sous des traits empruntés l'histoire & les persécutions de ceux qui ont eu le malheur de rencontrer la vérité dans des siècles de ténèbres, & l'imprudence de la déceler à leurs aveugles contempo-

rains, entre lesquels ils n'ont point eu d'ennemis plus cruels que ceux qui par leur état & leur éducation sembloient devoir être les moins éloignés de leurs sentimens.

Je laisse donc la morale & la métaphysique des Aveugles, & je passe à des choses qui sont moins importantes, mais qui tiennent de plus près au but des observations qu'on fait ici de toutes parts, depuis l'arrivée du Prussien. Premiere question. Comment un Aveuglé-né se forme-t-il des idées des figures? Je crois que les mouvemens de son corps, l'existence successive de sa main en plusieurs lieux, la sensation non-interrompue d'un corps qui passe entre ses doigts, lui donnent la notion de direction. S'il les glisse le long d'un fil bien étendu, il prend l'idée d'une ligne droite; s'il suit la courbure d'un fil lâche, il prend celle d'une ligne courbe. Plus généra-

lement, il a par des expériences réitérées du toucher, la mémoire de sensations éprouvées en différens points : il est maître de combiner ces sensations ou point, & d'en former des figures. Une ligne droite pour un Aveugle qui n'est point Géometre, n'est autre chose que la mémoire d'une suite de sensations du toucher, placées dans la direction d'un fil tendu ; une ligne courbe, la mémoire d'une suite de sensations du toucher, rapportées à la surface de quelque corps solide, concave ou convexe. L'étude rectifie dans le Géometre la notion de ces lignes, par les propriétés qu'il leur découvre. Mais, Géometre ou non, l'Aveugle-né rapporte tout à l'extrémité de ses doigts. Nous combinons des points colorés ; il ne combine lui que des points palpables, ou, pour parler plus exactement, que des sensations du toucher dont il a

mémoire. Il ne se passe rien dans sa tête d'analogue à ce qui se passe dans la notre : il n'imagine point ; car pour imaginer, il faut colorer un fond, & détacher de ce fond des points, en leur supposant une couleur différente de celle du fond. Restituez à ces points la même couleur qu'au fond ; à l'instant ils se confondent avec lui, & la figure disparoît : du moins, c'est ainsi que les choses s'exécutent dans mon imagination, & je présume que les autres n'imaginent pas autrement que moi. Lors donc que je me propose d'appercevoir dans ma tête une ligne droite, autrement que par ses propriétés, je commence par la tapisser en dedans d'une toile blanche dont je détache une suite de points noirs placés dans la même direction. Plus les couleurs du fond & des points sont tranchantes, plus j'apperçois les points distinctement ; & une figure d'une cou-

leur fort voisine de celle du fond, ne me fatigue pas moins à considérer dans mon imagination, que hors de moi & sur une toile.

Vous voyez donc, Madame, qu'on pourroit donner des loix pour imaginer facilement à la fois plusieurs objets diversement colorés; mais que ces loix ne seroient certainement pas à l'usage d'un Aveugle-né. L'Aveugle-né, ne pouvant colorer, ni par conséquent figurer comme nous l'entendons, n'a mémoire que de sensations prises par le toucher, qu'il rapporte à différens points, lieux ou distances, & dont il compose des figures. Il est si constant que l'on ne figure point dans l'imagination, sans colorer, que, si l'on nous donne à toucher dans les ténèbres de petits globules dont nous ne connoissions ni la matiere ni la couleur, nous les supposerons aussi-tôt blancs ou noirs, ou de quelqu'autre cou-

leur ; ou que, si nous ne leur en attachons aucune, nous n'aurons, ainsi que l'Aveugle-né, que la mémoire des petites sensations excitées à l'extrémité des doigts, & telles que de petits corps ronds peuvent les occasionner. Si cette mémoire est très-fugitive en nous ; si nous n'avons gueres d'idée de la maniere dont un Aveugle-né fixe, rappelle & combine les sensations du toucher ; c'est une suite de l'habitude que nous avons prise par les yeux, de tout exécuter dans notre imagination avec des couleurs. Il m'est cependant arrivé à moi-même, dans les agitations d'une passion violente, d'éprouver un frissonnement dans toute une main ; de sentir l'impression de corps, que j'avois touchés il y avoit long-tems, s'y réveiller aussi vivement que s'ils eussent encore été présens à mon attouchement, & de m'appercevoir très-distinctement que les

limites de la ſenſation coïncidoient préciſément avec celles de ces corps abſens. Quoique la ſenſation ſoit indiviſible par elle-même, elle occupe, ſi on peut ſe ſervir de ce terme, un eſpace étendu, auquel l'Aveugle-né a la faculté d'ajouter ou de retrancher par la penſée, en groſſiſſant ou diminuant la partie affectée. Il compoſe par ce moyen des points, des ſurfaces, des ſolides: il aura même un ſolide gros comme le globe terreſtre, s'il ſe ſuppoſe le bout du doigt gros comme le globe & occupé par la ſenſation en longueur, largeur & profondeur.

Je ne connois rien qui démontre mieux la réalité du ſens interne que cette faculté foible en nous, mais forte dans les aveugles-nés, de ſentir ou de ſe rappeller la ſenſation des corps, lors même qu'ils ſont abſens & qu'ils n'agiſſent plus ſur eux. Nous ne pouvons faire enten-

dre à un aveugle-né, comment l'imagination nous peint les objets abſens, comme s'ils étoient préſens ; mais nous pouvons très-bien reconnoître en nous la faculté de ſentir à l'extrémité d'un doigt, un corps qui n'y eſt plus, telle qu'elle eſt dans l'aveugle-né. Pour cet effet ſerrez l'index contre le pouce ; fermez les yeux ; ſéparez vos doigts ; examinez immédiatement après cette ſéparation ce qui ſe paſſe en vous, & dites-moi ſi la ſenſation ne dure pas long-tems après que la compreſſion a ceſſé ; ſi pendant que la compreſſion dure, votre ame vous paroît plus dans votre tête qu'à l'extrémité de vos doigts ; & ſi cette compreſſion ne vous donne pas la notion de la ſurface, par l'eſpace qu'occupe la ſenſation. Nous ne diſtinguons la préſence des Etres hors de nous, de leur repréſentation dans notre imagination, que par la force & la foibleſſe de

l'impreſſion : pareillement, l'Aveugle-né ne diſcerne la ſenſation d'avec la préſence réelle d'un objet à l'extrémité de ſon doigt, que par la force ou la foibleſſe de la ſenſation même.

Si jamais un Philoſophe aveugle & ſourd de naiſſance fait un homme à l'imitation de celui de Deſcartes, j'oſe vous aſſurer, Madame, qu'il placera l'ame au bout des doigts ; car c'eſt de là que lui viennent ſes principales ſenſations, & toutes ſes connoiſſances. Et qui l'avertiroit que ſa tête eſt le ſiége de ſes penſées ? Si les travaux de l'imagination épuiſent la notre, c'eſt que l'effort que nous faiſons pour imaginer, eſt aſſez ſemblable à celui que nous faiſons pour appercevoir des objets très-proches ou très-petits. Mais il n'en ſera pas de même de l'Aveugle & Sourd de naiſſance : les ſenſations qu'il aura priſes par le toucher, ſeront, pour ainſi dire,

le moule de toutes ses idées, & je ne serois pas surpris qu'après une profonde méditation, il eût les doigts aussi fatigués, que nous avons la tête. Je ne craindrois point qu'un Philosophe lui objectât que les nerfs sont les causes de nos sensations, & qu'ils partent tous du cerveau : quand ces deux propositions seroient aussi démontrées qu'elles le sont peu, sur-tout la premiere, il lui suffiroit de se faire expliquer tout ce que les Physiciens ont rêvé là-dessus, pour persister dans son sentiment.

Mais si l'imagination d'un Aveugle n'est autre chose que la faculté de se rappeller & de combiner des sensations de points palpables; & celle d'un homme qui voit, la faculté de se rappeller & de combiner des points visibles ou colorés; il s'ensuit que l'Aveugle-né apperçoit les choses d'une maniere beaucoup plus abstraite que nous, & que

dans les queſtions de pure ſpéculation ; il eſt peut-être moins ſujet à ſe tromper. Car l'abſtraction ne conſiſte qu'à ſéparer par la penſée les qualités ſenſibles des corps, ou les unes des autres, ou du corps même qui leur ſert de baſe ; & l'erreur naît de cette ſéparation mal faite, ou faite mal à propos ; mal faite dans les queſtions métaphyſiques, & faite mal à propos dans les queſtions phyſico-mathématiques. Un moyen presque sûr de ſe tromper en métaphyſique, c'eſt de ne pas ſimplifier aſſez les objets dont on s'occupe ; & un ſecret infaillible pour arriver en phyſico-mathématique, à des réſultats défectueux, c'eſt de les ſuppoſer moins compoſés qu'ils ne le ſont.

Il y a une eſpece d'abſtraction dont ſi peu d'hommes ſont capables, qu'elle ſemble réſervée aux intelligences pures : c'eſt celle par laquelle tout ſe réduiroit

à des unités numériques. Il faut convenir que les résultats de cette géométrie seroient bien exacts, & ses formules, bien générales; car il n'y a point d'objets, soit dans la nature, soit dans le possible, que ces unités simples ne pussent représenter par des points, des lignes, des surfaces, des solides, des pensées, des idées, des sensations; & si par hazard, c'étoit-là le fondement de la Doctrine de Pythagore, on pourroit dire de lui, qu'il échoua dans son projet, parce que cette maniere de philosopher est trop au-dessus de nous, & trop approchante de celle de l'Etre Suprême, qui, selon l'expression ingénieuse d'un Géometre Anglois, *Géométrise* perpétuellement dans l'Univers.

L'unité pure & simple est un symbole trop vague & trop général pour nous. Nos sens nous ramenent à des signes plus analogues à l'étendue de notre es-

prit & à la conformation de nos organes. Nous avons même fait enforte que ces signes pussent être communs entre nous, & qu'ils servissent, pour ainsi dire, d'entrepôt au commerce mutuel de nos idées. Nous en avons institué pour les yeux, ce sont les caracteres ; pour l'oreille, ce sont les sons articulés ; mais nous n'en avons aucun pour le toucher, quoiqu'il y ait une maniere propre de parler à ce sens, & d'en obtenir des réponses. Faute de cette langue, la communication est entiérement rompue entre nous & ceux qui naissent Sourds, Aveugles & Muets. Ils croissent, mais ils restent dans un état d'imbécillité. Peut-être acquéreroient-ils des idées, si l'on se faisoit entendre à eux dès l'enfance, d'une maniere fixe, déterminée, constante & uniforme ; en un mot, si on leur traçoit sur la main, les mêmes caracteres que nous traçons sur le pa-

pier ; & que la même signification leur demeurât invariablement attachée.

Ce langage, Madame, ne vous paroît-il pas aussi commode qu'un autre? n'est-il pas même tout inventé? & oseriez-vous nous assurer qu'on ne vous a jamais rien fait entendre de cette maniere? Il ne s'agit donc que de le fixer & d'en faire une Grammaire & des Dictionnaires ; si l'on trouve que l'expression par les caracteres ordinaires de l'écriture soit trop lente pour ce sens.

Les connoissances ont trois portes pour entrer dans notre ame ; & nous en tenons une barricadée, par le défaut de signes. Si l'on eût négligé les deux autres, nous en serions réduits à la condition des animaux. De même que nous n'avons que le serré pour nous faire entendre au sens du toucher, nous n'aurions que le cri pour parler à l'oreille. Madame, il faut manquer d'un sens pour

connoître les avantages des ſymboles deſtinés à ceux qui reſtent ; & des gens qui auroient le malheur d'être Sourds, Aveugles & Muets, ou qui viendroient à perdre ces trois ſens par quelqu'accident, ſeroient bien charmés qu'il y eût une langue nette & préciſe pour le toucher.

Il eſt bien plus court d'uſer de ſymboles tout inventés, que d'en être inventeur, comme on y eſt forcé, lorſqu'on eſt pris au dépourvu. Quel avantage n'eût-ce pas été pour Saounderſon de trouver une Arithmétique palpable toute préparée à l'âge de cinq ans, au lieu d'avoir à l'imaginer à l'âge de vingt-cinq ? Ce Saounderſon, Madame, eſt un autre Aveugle dont il ne ſera pas hors de propos de vous entretenir. On en raconte des prodiges ; & il n'y en a aucun que ſes progrès dans les Belles-Lettres, & ſon habileté dans les ſcien-

ces

8 1 2
7 9 3
6 5 4
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

tes Mathématiques ne puiſſent rendre croyable.

La même machine lui ſervoit pour les calculs algébriques, & pour la deſcription des figures rectilignes. Vous ne ſeriez pas fâchée qu'on vous en fît l'explication, pourvu que vous fuſſiez en état de l'entendre ; & vous allez voir qu'elle ne ſuppoſe aucune connoiſſance que vous n'ayez, & qu'elle vous feroit très-utile, s'il vous prenoit jamais envie de faire de longs calculs à tâtons.

Imaginez un quarré, tel que vous le voyez Planche II. diviſé en quatre parties égales, par des lignes perpendiculaires aux côtés, enſorte qu'il vous offrît les neuf points 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Suppoſez ce quarré percé de neuf trous capables de recevoir des épingles de deux eſpeces, toutes de même longueur & de même groſſeur, mais les unes à tête un peu plus groſſe que les autres.

Les épingles à grosse tête ne se plaçoient jamais qu'au centre du quarré; celles à petite tête, jamais que sur les côtés; excepté dans un seul cas, celui du zero. Le zero se marquoit par une épingle à grosse tête, placée au centre du petit quarré, sans qu'il y eût aucune autre épingle sur les côtés. Le chiffre 1 étoit représenté par une épingle à petite tête, placée au centre du quarré, sans qu'il y eût aucune autre épingle sur les côtés. Le chiffre 2, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 1. Le chiffre 3, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 2. Le chiffre 4, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés, au

point 3. Le chiffre 5, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 4. Le chiffre 6, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 5. Le chiffre 7, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 6. Le chiffre 8, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés au point 7. Le chiffre 9, par une épingle à grosse tête placée au centre du quarré, & par une épingle à petite tête placée sur un des côtés du quarré au point 8.

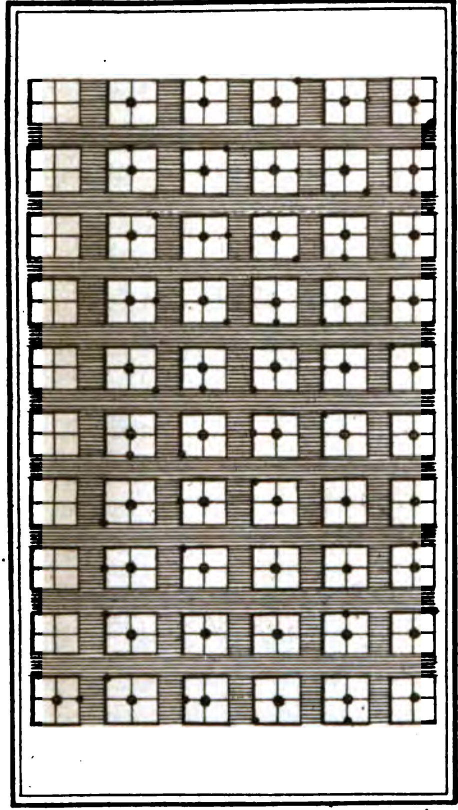
Voilà bien des expressions différentes pour le tact, dont chacune répond à un de nos dix caracteres arithmétiques. Ima-

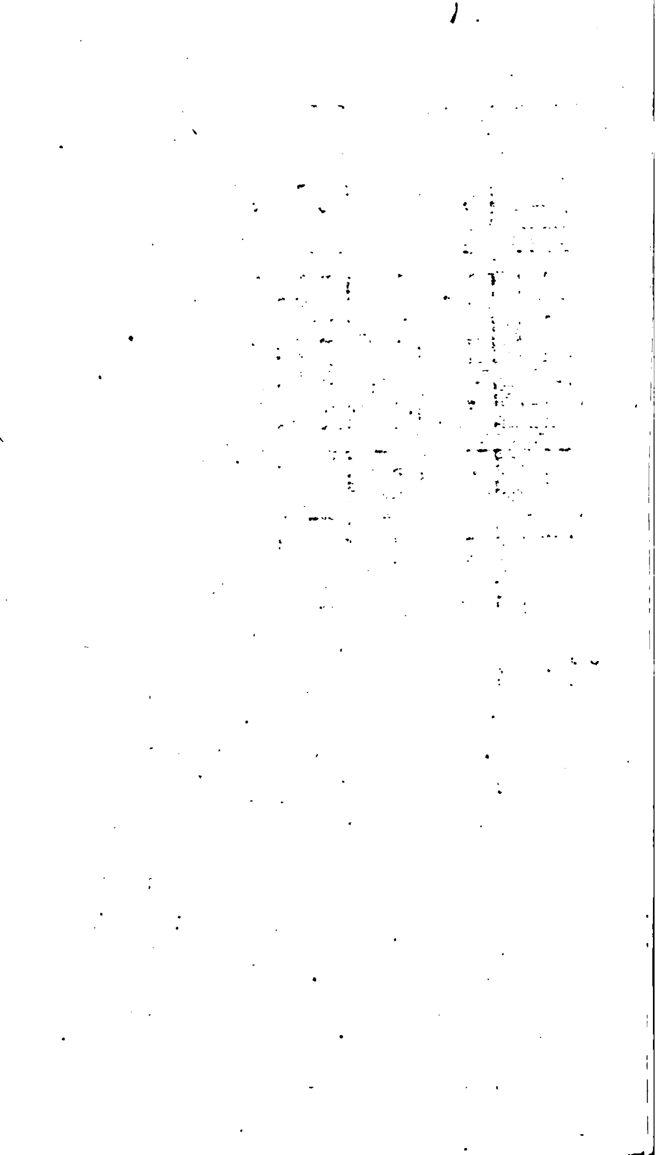
ginez maintenant une Table ſi grande que vous voudrez, partagée en petits quarrés, rangés horiſontalement & ſéparés les uns des autres de la même distance, ainſi que vous le voyez, Planche III, & vous aurez la machine de Saounderſon.

Vous concevez facilement qu'il n'y a point de nombres qu'on ne puiſſe écrire ſur cette Table, & par conſéquent aucune opération arithmétique qu'on n'y puiſſe exécuter.

Soit propoſé, par exemple, de trouver la ſomme, ou de faire l'addition des neuf nombres ſuivans.

1 2 3 4 5
2 3 4 5 6
3 4 5 6 7
4 5 6 7 8
5 6 7 8 9
6 7 8 9 0
7 8 9 0 1





8 9 0 1 2

9 0 1 2 3

Je les écris sur la Table à mesure qu'on me les nomme, le premier chiffre à gauche du premier nombre, sur le premier quarré à gauche de la premiere ligne ; le second chiffre à gauche du premier nombre, sur le second quarré à gauche de la même ligne. Et ainsi de suite.

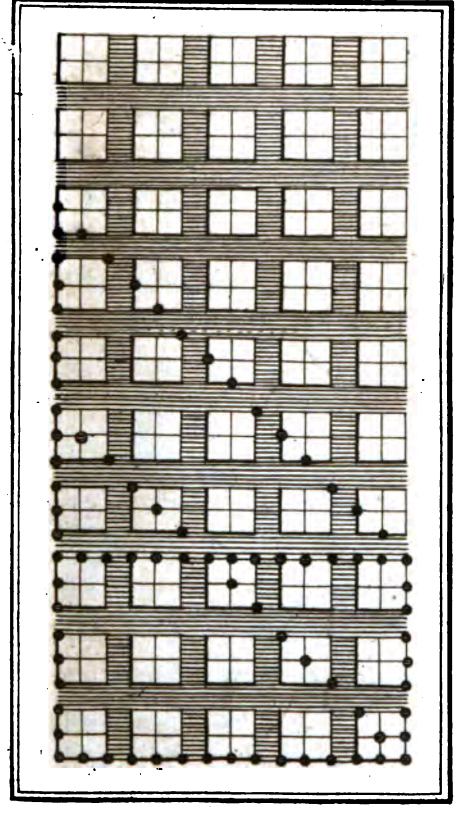
Je place le second nombre sur la séconde rangée de quarrés, les unités sous les unités, les dixaines sous les dixaines, &c.

Je place le troisieme nombre sur la troisieme rangée de quarrés, & ainsi de suite, comme vous voyez Plan. III. Puis parcourant avec les doigts chaque rangée verticale de bas en haut, en commençant par celle qui est plus à ma gauche, je fais l'addition des nombres qui y sont exprimés, & j'écris le surplus des

dixaines au bas de cette colonne. Je passe à la seconde colonne en avançant vers la gauche, sur laquelle j'opere de la même maniere; de celle-là à la troisieme, & j'acheve ainsi de suite mon addition.

Voici comment la même Table lui servoit à démontrer les propriétés des figures rectilignes. Supposons qu'il eût à démontrer que les parallélogrammes qui ont même base & même hauteur sont égaux en surface. Il plaçoit ses épingles, comme vous le voyez, Planche IV. Il attachoit des noms aux points angulaires; & il achevoit la démonstration avec ses doigts.

En supposant que Saounderson n'employât que des épingles à grosse tête, pour désigner les limites de ses figures, il pouvoit disposer autour d'elles, des épingles à petite tête de neuf façons différentes; qui toutes lui étoient familieres.



Ainsi il n'étoit guere embarrassé que dans le cas où le grand nombre de points angulaires qu'il étoit obligé de nommer dans sa démonstration, le forçoit de recourir aux lettres de l'alphabet. On ne nous apprend point comment il les employoit.

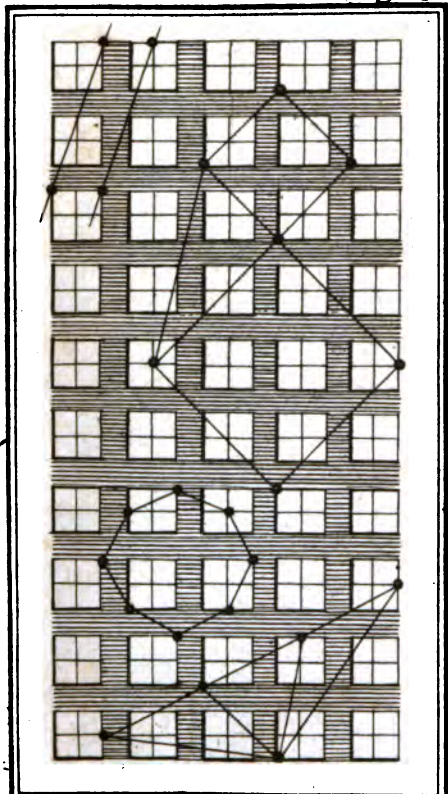
Nous sçavons seulement, qu'il parcouroit sa Table avec une agilité de doigts surprenante; qu'il s'engageoit avec succès dans des calculs les plus longs; qu'il pouvoit les interrompre & reconnoître quand il se trompoit; qu'il les vérifioit avec facilité, & que ce travail ne lui demandoit pas, à beaucoup près, autant de tems qu'on pourroit se l'imaginer, par la commodité qu'il avoit de préparer sa Table.

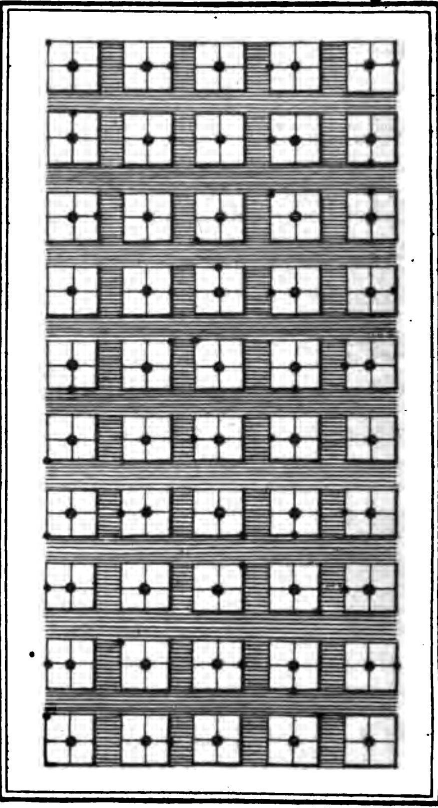
Cette préparation consistoit à placer des épingles à grosse tête au centre de tous les quarrés. Cela fait, il ne lui restoit plus qu'à en déterminer la valeur

par les épingles à petite tête, excepté dans le cas où il falloit écrire une unité. Alors il mettoit au centre du quarré, une épingle à petite tête, à la place de l'épingle à grosse tête qui l'occupoit.

Quelquefois, au lieu de former une ligne entiere avec ses épingles, il se contentoit d'en placer à tous les points angulaires ou d'intersection, autour desquels il fixoit des fils de soye qui achevoient de former les limites de ses figures. Voyez la Planche V.

Il a laissé quelques autres machines qui lui facilitoient l'étude de la Géométrie; on ignore le véritable usage qu'il en faisoit; & il y auroit peut-être plus de sagacité à le retrouver, qu'à résoudre un problême de calcul intégral. Que quelque Géometre tâche de nous apprendre à quoi lui servoient quatre morceaux de bois, solides, de la forme de parallélipipedes rectangulaires, chacun de onze





pouces de long, sur cinq & demi de large, & sur un peu plus d'un demi-pouce d'épais, dont les deux grandes surfaces opposées, étoient divisées en petits quarrés, semblables à celui de l'Abaque que je viens de décrire; avec cette différence, qu'ils n'étoient percés qu'en quelques endroits où des épingles étoient enfoncées jusqu'à la tête. Chaque surface représentoit neuf petites Tables arithmétiques, de dix nombres chacune, & chacun de ces dix nombres étoit composé de dix chiffres. La Planche VI. représente une de ces petites tables, & voici les nombres qu'elle contenoit.

9 4 0 8 4
2 4 1 8 6
4 1 7 9 2
5 4 2 8 4
6 3 9 6 8
7 1 8 8 0
7 8 5 6 8

8 4 3 5 8
8 9 4 6 4
9 4 0 3 0

Il est Auteur d'un Ouvrage très-parfait dans son genre. Ce sont des élémens d'algèbre où l'on n'apperçoit qu'il étoit aveugle qu'à la singularité de certaines démonstrations qu'un homme qui voit n'eût peut-être pas rencontrées : c'est à lui qu'appartient la division du cube en six pyramides égales qui ont leurs sommets au centre du cube, & pour bases, chacune une de ces faces. On s'en sert pour démontrer d'une maniere très-simple, que toute pyramide est le tiers d'un prisme de même base & de même hauteur.

Il fut entraîné par son goût à l'étude des Mathématiques, & déterminé par la médiocrité de sa fortune & les conseils de ses amis, à en faire des leçons publiques. Ils ne douterent point qu'il

ne réussît au delà de ses espérances, par la facilité prodigieuse qu'il avoit à se faire entendre. En effet Saounderson parloit à ses Elèves comme s'ils eussent été privés de la vue; mais un Aveugle qui s'exprime clairement pour des Aveugles, doit gagner beaucoup avec des gens qui voyent; ils ont un Télescope de plus.

Ceux qui ont écrit sa vie, disent qu'il étoit fécond en expressions heureuses, & cela est fort vraisemblable. Mais qu'entendez-vous par des expressions heureuses, me demanderez-vous peut-être? Je vous répondrai, Madame, que ce sont celles qui sont propres à un sens, au toucher par exemple, & qui sont métaphoriques en même tems à un autre sens, comme aux yeux, d'où il résulte une double lumière pour celui à qui l'on parle; la lumiere vraie & directe de l'expression, & la lumiere réfléchie de la

métaphore. Il eſt évident que dans ces occaſions Saounderſon, avec tout l'eſprit qu'il avoit, ne s'entendoit qu'à moitié; puiſqu'il n'apperçevoit que la moitié des idées attachées aux termes qu'il employoit. Mais qui eſt-ce qui n'eſt pas de tems en tems dans le même cas? Cet accident eſt commun aux idiots qui font quelquefois d'excellentes plaiſanteries, & aux perſonnes qui ont le plus d'eſprit, à qui il échappe une ſotiſe, ſans que ni les uns ni les autres s'en apperçoivent.

J'ai remarqué que la diſette de mots produiſoit auſſi le même effet ſur les Etrangers, à qui la langue n'eſt pas encore familiere : ils ſont forcés de tout dire avec une très-petite quantité de termes, ce qui les contraint d'en placer quelques-uns très-heureuſement. Mais toute langue en général étant pauvre de mots propres pour les Ecrivains qui ont l'imagination vive, ils ſont dans le même

me cas que des Étrangers qui ont beaucoup d'eſprit ; les ſituations qu'ils inventent, les nuances délicates qu'ils apperçoivent dans les caracteres, la naïveté des peintures qu'ils ont à faire, les écartent à tout moment des façons de parler ordinaires, & leur font adopter des tours de phraſes qui ſont admirables toutes les fois qu'ils ne ſont ni précieux ni obſcurs, défauts qu'on leur pardonne plus ou moins difficilement, ſelon qu'on a plus d'eſprit ſoi-même & moins de connoiſſance de la langue. Voilà pourquoi M. de M.... eſt, de tous les Auteurs François, celui qui plaît le plus aux Anglois, & Tacite celui de tous les Auteurs Latins que les *Penſeurs* eſtiment davantage. Les licences de la langue nous échappent, & la vérité des termes nous frappe ſeule.

Saounderſon profeſſa les Mathématiques dans l'Univerſité de Cambridge,

avec un ſuccès étonnant. Il donna des leçons d'Optique, il prononça des diſcours ſur la nature de la lumiere & des couleurs, il expliqua la théorie de la viſion, il traita des effets des verres, des phénomenes de l'arc-en-ciel, & de pluſieurs autres matieres relatives à la vûe & à ſon organe.

Ces choſes perdront beaucoup de leur merveilleux, ſi vous conſidérez, Madame, qu'il y a trois choſes à diſtinguer dans toute queſtion mêlée de Phyſique & de Géométrie; le phénomene à expliquer, les ſuppoſitions du Géometre, & le calcul qui réſulte des ſuppoſitions. Or, il eſt évident que, quelle que ſoit la pénétration d'un Aveugle, les phénomenes de la lumiere & des couleurs lui ſont inconnus. Il entendra les ſuppoſitions, parce qu'elles ſont toutes relatives à des cauſes palpables; mais nullement la raiſon que le Géometre avoit

de les préférer à d'autres ; car il faudroit qu'il pût comparer les suppositions mêmes avec les phénomenes. L'Aveugle prend donc les suppositions pour ce qu'on les lui donne ; un rayon de lumiere, pour un fil élastique & mince, ou pour une suite de petits corps qui viennent frapper nos yeux avec une vîtesse incroyable ; & il calcule en conséquence. Le passage de la Physique à la Géométrie est franchi, & la question devient purement mathématique.

Mais que devons-nous penser des résultats du calcul ? 1°. Qu'il est quelquefois de la derniere difficulté de les obtenir ; & qu'en vain un Physicien seroit très-heureux à imaginer les hypothèses les plus conformes à la nature, s'il ne sçavoit les faire valoir par la Géométrie : aussi les plus grands Physiciens Galilée, Descartes, Newton ont-ils été grands Géometres. 2°. Que ces résul-

tats ſont plus ou moins certains, ſelon que les hypothèſes dont on eſt parti, ſont plus ou moins compliquées. Lorſque le calcul eſt fondé ſur une hypothèſe ſimple; alors les concluſions acquierent la force des démonſtrations Géométriques. Lorſqu'il y a un grand nombre de ſuppoſitions, l'apparence que chaque hypothèſe ſoit vraie, diminue en raiſon du nombre des hypothèſes, mais augmente d'un autre côté par le peu de vraiſemblance que tant d'hypothèſes fauſſes ſe puiſſent corriger exactement l'une l'autre, & qu'on obtienne un réſultat confirmé par les phénomenes. Il en ſeroit en ce cas comme d'une addition dont le réſultat ſeroit exact, quoique les ſommes partielles des nombres ajoutés euſſent toutes été priſes fauſſement. On ne peut disconvenir qu'une telle opération ne ſoit poſſible; mais vous voyez en même tems qu'elle doit être fort rare. Plus

il y aura de nombres à ajouter, plus il y aura d'apparence que l'on se sera trompé dans l'addition de chacun ; mais aussi, moins cette apparence sera grande, si le résultat de l'opération est juste. Il y a donc un nombre d'hypothèses, tel que la certitude qui en résulteroit, seroit la plus petite qu'il est possible. Si je fais A, plus B, plus C, égaux à 50, conclurai-je de ce que 50 est en effet la quantité du phénomene, que les suppositions représentées par les lettres A, B, C, sont vraies ? nullement : car il y a une infinité de manieres d'ôter à l'une de ces lettres, & d'ajouter aux deux autres, d'après lesquelles je trouverai toujours 50 pour résultat : mais le cas de trois hypothèses combinés, est peut-être un des plus défavorables.

Un avantage du calcul que je ne dois pas omettre, c'est d'exclure les hypothèses fausses, par la contrariété qui se

trouve entre le résultat & le phénomène. Si un Physicien se propose de trouver la courbe que suit un rayon de lumière en traversant l'atmosphere, il est obligé de prendre son parti sur la densité des couches de l'air, sur la loi de la réfraction, sur la nature & la figure des corpuscules lumineux, & peut-être sur d'autres élémens essentiels qu'il ne fait point entrer en compte, soit parce qu'il les néglige volontairement, soit parce qu'ils lui sont inconnus : il détermine ensuite la courbe du rayon. Est-elle autre dans la nature que son calcul ne la donne ? ses suppositions sont incomplettes ou fausses. Le rayon prend-il la courbe déterminée ? il s'ensuit de deux choses l'une, ou que les suppositions se sont redressées, ou qu'elles sont exactes ; mais lequel des deux ? il l'ignore : cependant voilà toute la certitude à laquelle il peut arriver.

J'ai parcouru les élémens d'Algèbre de Saounderson, dans l'espérance d'y rencontrer ce que je desirois d'apprendre de ceux qui l'ont vû familièrement & qui nous ont instruits de quelques particularités de sa vie ; mais ma curiosité a été trompée, & j'ai conçu que des élémens de Géométrie de sa façon auroient été un ouvrage plus singulier en lui-même, & beaucoup plus utile pour nous. Nous y aurions trouvé les définitions du point, de la ligne, de la surface, du solide, de l'angle, des intersections des lignes & des plans ; où je ne doute point qu'il n'eût employé des principes d'une métaphysique très-abstraite & fort voisine de celle des Idéalistes. On appelle Idéalistes, ces philosophes, qui n'ayant conscience que de leur existence & des sensations qui se succedent au-dedans d'eux-mêmes, n'admettent pas autre chose. Systême extravagant, qui ne pou-

voit, ce me ſemble, devoir ſa naiſſance qu'à des Aveugles; ſyſtême qui, à la honte de l'eſprit humain & de la philoſophie, eſt le plus difficile à combattre, quoique le plus abſurde de tous. Il eſt expoſé avec autant de franchiſe que de clarté dans trois Dialogues du Docteur Berkeley, Evêque de Cloyne: il faudroit inviter l'Auteur de l'Eſſai ſur nos connoiſſances, à examiner cet ouvrage. Il y trouveroit matiere à des obſervations utiles, agréables, fines, & telles en un mot qu'il les ſçait faire. L'Idéaliſme mérite bien de lui être dénoncé, & cette hypothèſe a de quoi le piquer moins encore par ſa ſingularité, que par la difficulté de la réfuter dans ſes principes; car ce ſont préciſément les mêmes que ceux de Berkeley. Selon l'un & l'autre, & ſelon la raiſon, les termes eſſence, matiere, ſubſtance, ſuppôt, &c. ne portent gueres par eux-

mêmes de lumieres dans notre esprit ; d'ailleurs, remarque judicieusement l'Auteur de l'Essai sur l'origine des connoissances humaines, soit que nous nous élevions jusqu'aux Cieux, soit que nous descendions jusques dans les abymes, nous ne sortons jamais de nous-mêmes, & ce n'est que notre propre pensée que nous appercevons : or, c'est-là le résultat du premier Dialogue de Berkeley & le fondement de tout son systême. Ne seriez-vous pas curieuse de voir aux prises deux ennemis dont les armes se ressemblent si fort ? Si la victoire restoit à l'un des deux, ce ne pourroit être qu'à celui qui s'en serviroit le mieux ; mais l'Auteur de l'Essai sur l'origine des connoissances humaines, vient de donner dans un Traité sur les systêmes de nouvelles preuves de l'adresse avec laquelle il sçait manier les siennes, & montrer

combien il eſt redoutable pour les Syſtématiques.

Nous voilà bien loin de nos Aveugles, direz-vous ; mais il faut que vous ayez la bonté, Madame, de me paſſer toutes ces digreſſions : je vous ai promis un entretien, & je ne puis vous tenir parole ſans cette indulgence.

J'ai lû avec toute l'attention dont je ſuis capable, ce que Saounderſon a dit de l'Infini : je puis vous aſſurer qu'il avoit ſur ce ſujet des idées très-juſtes & très-nettes, & que la plûpart de nos Infinitaires n'auroient été pour lui que des aveugles. Il ne tiendra qu'à vous d'en juger par vous-même : quoique cette matiere ſoit aſſez difficile, & s'étende un peu au-delà de vos connoiſſances mathématiques, je ne déſeſpérerois pas, en me préparant, de la mettre à votre portée, & de vous initier dans cette

logique infinitésimale.

L'exemple de cet illustre Aveugle prouve que le tact peut devenir plus délicat que la vûe, lorsqu'il est perfectionné par l'exercice ; car en parcourant des mains une suite de médailles, il discernoit les vraies d'avec les fausses, quoique celles-ci fussent assez bien contrefaites pour tromper un connoisseur qui auroit eu de bons yeux ; & il jugeoit de l'exactitude d'un instrument de mathématique, en faisant passer l'extrémité de ses doigts sur ses divisions. Voilà certainement des choses plus difficiles à faire que d'estimer par le tact la ressemblance d'un buste, avec la personne représentée. D'où l'on voit qu'un peuple d'Aveugles pourroit avoir des Statuaires, & tirer des statues le même avantage que nous, celui de perpétuer la mémoire des belles actions, & des personnes qui leur seroient cheres. Je ne

doute pas même que le ſentiment qu'ils éprouveroient à toucher les ſtatues ne fût beaucoup plus vif que celui que nous avons à les voir. Quelle douceur pour un Amant qui auroit bien tendrement aimé, de promener ſes mains ſur des charmes qu'il reconnoîtroit, lorſque l'illuſion qui doit agir plus fortement dans les Aveugles qu'en ceux qui voyent, viendroit à les ranimer; mais peut-être auſſi que plus il auroit de plaiſir dans ce ſouvenir, moins il auroit de regrets.

Saounderſon avoit de commun avec l'Aveugle de Puiſeaux, d'être affecté de la moindre viciſſitude qui ſurvenoit dans l'atmoſphere, & de s'appercevoir, ſur-tout dans les tems calmes, de la préſence des objets dont il n'étoit éloigné que de quelques pas. On racónte qu'un jour qu'il aſſiſtoit à des obſervations aſtronomiques qui ſe faiſoient dans un jardin, les nuages qui déroboient de tems en

tems aux obſervateurs le diſque du Soleil, occaſionnoient une altération aſſez ſenſible dans l'action des rayons ſur ſon viſage, pour lui marquer les momens favorables ou contraires aux obſervations. Vous croirez peut-être qu'il ſe faiſoit dans ſes yeux quelqu'ébranlement capable de l'avertir de la préſence de la lumiere, mais non de celle des objets, & je l'aurois crû comme vous, s'il n'étoit certain que Saounderſon étoit privé non-ſeulement de la vûe, mais de l'organe.

Saounderſon voyoit donc par la peau; cette enveloppe étoit donc en lui d'une ſenſibilité ſi exquiſe, qu'on peut aſſurer qu'avec un peu d'habitude il ſeroit parvenu à reconnoître un de ſes amis, dont un Deſſinateur lui auroit tracé le portrait ſur la main, & qu'il auroit prononcé ſur la ſucceſſion des ſenſations excitées par crayon; c'eſt Monſieur un

tel. Il y a donc aussi une peinture pour les aveugles; celle à qui leur propre peau serviroit de toile. Ces idées sont si peu chimériques, que je ne doute point que si quelqu'un vous traçoit sur la main la petite bouche de Monsieur . . . . vous ne la reconnussiez sur le champ: convenez, cependant, que cela seroit plus facile encore à un Aveugle-né, qu'à vous, malgré l'habitude que vous avez de la voir & de la trouver charmante. Car il entre dans votre jugement deux ou trois choses, la comparaison de la peinture qui s'en feroit sur votre main, avec celle qui s'en est faite dans le fond de votre oeil; la mémoire de la maniere dont on est affecté des choses que l'on sent, & de celle dont on est affecté par les choses qu'on s'est contenté de voir & d'admirer; enfin l'application de ces données, à la question qui vous est proposée par un Dessinateur qui vous de-

trande sur la peau de votre main, avec la pointe de son crayon, à qui appartient la bouche que je dessine? au lieu que la somme des sensations excitées par une bouche sur la main d'un aveugle, est la même que la somme des sensations successives, réveillée par le crayon du Dessinateur qui la lui représente.

Je pourrois ajouter à l'Histoire de l'Aveugle du Puiseaux & de Saounderson, celle de Didyme d'Alexandrie, d'Eusèbe l'Asiatique, de Nicaise de Mechlin, & de quelques autres qui ont paru si fort élevés au-dessus du reste des hommes, avec un sens de moins, que les Poëtes auroient pû feindre sans exagération, que les Dieux jaloux les en priverent, de peur d'avoir des égaux parmi les mortels. Car qu'étoit-ce que ce Tirésie qui avoit lû dans les secrets des Dieux, & qui possédoit le don de prédire l'avenir, qu'un Philosophe aveu-

gle dont la Fable nous a conservé la mémoire ? Mais ne nous éloignons plus de Saounderson, & suivons cet homme extraordinaire jusqu'au tombeau.

Lorsqu'il fut sur le point de mourir, on appella auprès de lui un Ministre fort habile, M. Gervaise Holmes : ils eurent ensemble un entretien sur l'existence de Dieu dont il nous reste quelques fragmens, que je vous traduirai de mon mieux, car ils en valent bien la peine. Le Ministre commença par lui objecter les merveilles de la nature : „ Eh, Monsieur, lui disoit le Philosophe aveugle, laissez là tout ce beau spectacle „ qui n'a jamais été fait pour moi ! J'ai „ été condamné à passer ma vie dans les „ ténèbres, & vous me citez des prodiges que je n'entends point, & qui „ ne prouvent que pour vous & que „ pour ceux qui voyent comme vous. „ Si vous voulez que je croye en Dieu, „ il

„ il faut que vous me le fassiez tou-
„ cher".

Monsieur, reprit habilement le Ministre, portez les mains sur vous-même, & vous rencontrerez la Divinité dans le mécanisme admirable de vos organes.

„ M. Holmes, reprit Saounderson,
„ je vous le répete; tout cela n'est pas
„ aussi beau pour moi que pour vous.
„ Mais le mécanisme animal, fût-il aussi
„ parfait que vous le prétendez, & que
„ je veux bien le croire, car vous êtes
„ un honnête homme, très-incapable
„ de m'en imposer, qu'a-t-il de com-
„ mun avec un Etre souverainement in-
„ telligent? S'il vous étonne, c'est peut-
„ être parce que vous êtes dans l'habi-
„ tude de traiter de prodige, tout ce
„ qui vous paroît au-dessus de vos for-
„ ces. J'ai été si souvent un objet d'ad-
„ miration pour vous, que j'ai bien
„ mauvaise opinion de ce qui vous sur-

„ prend. J'ai attiré du fond d'Angle-
„ terre des gens qui ne pouvoient con-
„ cevoir comment je faisois de la Géo-
„ métrie : il faut que vous conveniez
„ que ces gens-là n'avoient pas des no-
„ tions bien exactes de la possibilité des
„ choses. Un phénomene est-il, à no-
„ tre avis, au-dessus de l'homme, nous
„ disons aussi-tôt, c'est l'ouvrage d'un
„ Dieu ; notre vanité ne se contente
„ pas à moins : ne pourrions-nous pas
„ mettre dans nos discours un peu moins
„ d'orgueil & un peu plus de Philo-
„ sophie ? Si la nature nous offre un
„ nœud difficile à délier, laissons-le
„ pour ce qu'il est, & n'employons pas
„ à le couper la main d'un Etre qui
„ devient ensuite pour nous un nouveau
„ nœud plus indissoluble que le pre-
„ mier. Demandez à un Indien, pour-
„ quoi le monde reste suspendu dans les
„ airs, il vous répondra qu'il est porté

„ ſur le dos d'un éléphant ; & l'éléphant „ ſur quoi l'appuyera-t-il? ſur une tor- „ tue ? & la tortue qui la ſoutiendra ?.... „ Cet Indien vous fait pitié ; & l'on „ pourroit vous dire comme à lui : M. „ Holmes mon ami, confeſſez d'abord „ votre ignorance, & faites-moi grace „ de l'éléphant & de la tortue".

Saounderſon s'arrêta un moment : il attendoit apparemment que le Miniſtre lui répondît ; mais par où attaquer un Aveugle ? M. Holmes ſe prévalut de la bonne opinion que Saounderſon avoit conçue de ſa probité & des lumieres de Newton, de Leibnitz, de Clark & de quelques-uns de ſes compatriotes, les premiers génies du monde, qui tous avoient été frappés des merveilles de la nature, & reconnoiſſoient un Etre intelligent pour ſon Auteur. C'étoit ſans contredit ce que le Miniſtre pouvoit objecter de plus fort à Saounderſon. Auſſi

le bon Aveugle convint-il qu'il y auroit de la témérité à nier ce qu'un homme, tel que Newton, n'avoit pas dédaigné d'admettre : il représenta toutefois au Ministre, que le témoignage de Newton n'étoit pas aussi fort pour lui, que celui de la nature entiere pour Newton; & que Newton croyoit sur la parole de Dieu, au lieu que lui il en étoit réduit à croire sur la parole de Newton.

„ Considérez, M. Holmes, ajouta-„ t-il, combien il faut que j'aye de con-„ fiance en votre parole & dans celle de „ Newton. Je ne vois rien; cependant „ j'admets en tout un ordre admirable; „ mais je compte que vous n'en exige-„ rez pas davantage. Je vous le cede „ sur l'état actuel de l'Univers, pour „ obtenir de vous en revanche la liber-„ té de penser ce qu'il me plaira de son „ ancien & premier état sur lequel vous „ n'êtes pas moins aveugle que moi.

„ Vous n'avez point ici de témoins à
„ m'oppofer, & vos yeux ne vous font
„ d'aucune reffource. Imaginez donc,
„ fi vous voulez, que l'ordre qui vous
„ frappe a toujours fubfifté ; mais laiffez-
„ moi croire qu'il n'en eft rien ; & que,
„ fi nous remontions à la naiffance des
„ chofes & des tems, & que nous fen-
„ tiffions la matiere fe mouvoir & le ca-
„ hos fe débrouiller, nous rencontre-
„ rions une multitude d'Etres informes
„ pour quelques Etres bien organifés.
„ Si je n'ai rien à vous objecter fur la
„ condition préfente des chofes, je puis
„ du moins vous interroger fur leur
„ condition paffée. Je puis vous de-
„ mander, par exemple, qui vous a dit
„ à vous, à Leibnitz, à Clark & à
„ Newton, que dans les premiers in-
„ ftans de la formation des animaux,
„ les uns n'étoient pas fans tête & les
„ autres fans pieds. Je puis vous fou-

„ tenir que ceux-ci n'avoient point
„ d'eſtomac, & ceux-là point d'inteſ-
„ tins ; que tels à qui un eſtomac, un
„ palais & des dents ſembloient pro-
„ mettre de la durée, ont ceſſé par quel-
„ que vice du cœur ou des poulmons ;
„ que les monſtres ſe ſont anéantis ſuc-
„ ceſſivement ; que toutes les combi-
„ naiſons vicieuſes de la matiere ont
„ diſparu, & qu'il n'eſt reſté que cel-
„ les où le mécaniſme n'impliquoit au-
„ cune contradiction importante & qui
„ pouvoient ſubſiſter par elles-mêmes,
„ & ſe perpétuer. . . . . .

„ Cela ſuppoſé, ſi le premier hom-
„ me eût eu le larinx formé, eût man-
„ qué d'alimens convenables, eût pé-
„ ché par les parties de la génération,
„ n'eût point rencontré ſa compagne,
„ ou ſe fût répandu dans une autre eſ-
„ pece, M. Holmes, que devenoit le
„ genre humain ? il eût été enveloppé

„ dans la dépuration générale de l'U-
„ nivers, & cet Etre orgueilleux qui
„ s'appelle homme, dissous & dispersé
„ entre les molécules de la matiere, se-
„ roit resté, peut-être pour toujours,
„ au nombre des possibles.

„ S'il n'y avoit jamais eu d'Etres in-
„ formes, vous ne manqueriez pas de
„ prétendre qu'il n'y en aura jamais,
„ & que je me jette dans des hypothè-
„ ses chimériques; mais l'ordre n'est
„ pas si parfait, continua Saounderson,
„ qu'il ne paroisse encore de tems en
„ tems des productions monstrueuses".
Puis se tournant en face du Ministre, il ajouta, „ voyez-moi bien, M. Hol-
„ mes, je n'ai point d'yeux. Qu'a-
„ vions-nous fait à Dieu, vous & moi,
„ l'un pour avoir cet organe; l'autre
„ pour en être privé"?

Saounderson avoit l'air si vrai & si pénétré en prononçant ces mots, que le

Miniftre & le refte de l'affemblée ne purent s'empêcher de partager fa douleur, & fe mirent à pleurer amérement fur lui. L'Aveugle s'en apperçut, „ Monfieur Holmes, dit-il au Miniftre, „ la bonté de votre cœur m'étoit bien „ connue, & je fuis très-fenfible à la „ preuve que vous m'en donnez dans „ ces derniers momens; mais, fi je vous „ fuis cher, ne m'enviez pas en mourant la confolation de n'avoir jamais „ affligé perfonne".

Puis reprenant un ton un peu plus ferme, il ajouta: „ Je conjecture donc „ que, dans le commencement où la „ matiere en fermentation faifoit éclore „ l'Univers, mes femblables étoient fort „ communs. Mais pourquoi n'affurerois-je pas des mondes ce que je crois „ des animaux? combien de mondes „ eftropiés, manqués, fe font diffipés, „ fe réforment & fe diffipent peut-être

„ à chaque inſtant, dans des eſpaces é-
„ loignés, où je ne touche point & où
„ vous ne voyez pas; mais où le mou-
„ vement continue & continuera de
„ combiner des amas de matiere, jus-
„ qu'à ce qu'ils ayent obtenu quelqu'ar-
„ rangement dans lequel ils puiſſent per-
„ ſévérer! O Philoſophes, tranſportez-
„ vous donc avec moi, ſur les confins
„ de cet Univers, au-delà du point où
„ je touche, & où vous voyez des
„ Etres organiſés; promenez-vous ſur ce
„ nouvel Océan, & cherchez à travers
„ ſes agitations irrégulieres, quelques
„ veſtiges de cet Etre intelligent dont
„ vous admirez ici la ſageſſe!

„ Mais à quoi bon vous tirer de vo-
„ tre élément? Qu'eſt-ce que ce mon-
„ de, M. Holmes? un compoſé ſujet
„ à des révolutions qui toutes indiquent
„ une tendance continuelle à la deſtruc-
„ tion; une ſucceſſion rapide d'Etres

„ qui s'entresuivent, se poussent & dis-
„ paroissent ; une symétrie passagere ;
„ un ordre momentané. Je vous re-
„ prochois tout à l'heure d'estimer la
„ perfection des choses par votre capa-
„ cité ; & je pourrois vous accuser ici
„ d'en mesurer la durée sur celle de vos
„ jours. Vous jugez de l'existence suc-
„ cessive du monde, comme la mouche
„ éphémere, de la votre. Le monde
„ est éternel pour vous, comme vous
„ êtes éternel pour l'Etre qui ne vit
„ qu'un instant. Encore l'insecte est-il
„ plus raisonnable que vous. Quelle
„ suite prodigieuse de générations d'é-
„ phémeres attteste votre éternité?
„ quelle tradition immense! Cependant
„ nous passerons tous, sans qu'on puisse
„ assigner ni l'étendue réelle que nous
„ occupions, ni le tems précis que nous
„ aurons duré. Le tems, la matiere &

„ l'eſpace ne ſont peut-être qu'un „ point".

Saounderſon s'agita dans cet entretien un peu plus que ſon état ne le permettoit ; il lui ſurvint un accès de délire qui dura quelques heures, & dont il ne ſortit que pour s'écrier : „ *O Dieu de „ Clark & de Newton, prens pitié de „ moi!* & mourir.

Ainſi finit Saounderſon. Vous voyez, Madame, que tous les raiſonnemens qu'il venoit d'objecter au Miniſtre, n'étoient pas même capables de raſſurer un Aveugle. Quelle honte pour des gens qui n'ont pas de meilleures raiſons que lui, qui voyent, & à qui le ſpectacle étonnant de la nature annonce depuis le lever du Soleil juſqu'au coucher des moindres étoiles, l'exiſtence & la gloire de ſon Auteur ! Ils ont des yeux dont Saounderſon étoit privé ; mais Saounderſon avoit une pureté de mœurs & une

ingénuité de caractere qui leur manquent. Aussi ils vivent en Aveugles, & Saounderson meurt, comme s'il eût vû. La voix de la nature se fait entendre suffisamment à lui, à travers les organes qui lui restent, & son témoignage n'en sera que plus fort contre ceux qui se ferment opiniâtrément les oreilles & les yeux. Je demanderois volontiers, si le vrai Dieu n'étoit pas encore mieux voilé pour Socrate par les ténèbres du Paganisme, que pour Saounderson par la privation de la vue & du spectacle de la nature.

Je suis bien fâché, Madame, que pour votre satisfaction & la mienne, on ne nous ait pas transmis de cet illustre Aveugle d'autres particularités intéressantes. Il y avoit peut-être plus de lumieres à tirer de ses réponses que de toutes les expériences qu'on se propose. Il falloit que ceux qui vivoient avec

lui fussent bien plus philosophes! J'en excepte cependant son Disciple, M. William Inchlif, qui ne vit Saounderson que dans ses derniers momens, & qui nous a recueilli ses dernieres paroles que je conseillerois à tous ceux qui entendent un peu l'Anglois, de lire en original dans un Ouvrage imprimé à Dublin en 1747, & qui a pour titre: *The Life and Character of Dr. Nicholas Saounderson late lucasian Professor of the Mathematicks in the University of Cambridge. By his Disciple and Friend William Inchlif Esq.* Ils y remarqueront un agrément, une force, une vérité, une douceur qu'on ne rencontre dans aucun autre écrit, & que je ne me flatte pas de vous avoir rendus, malgré tous les efforts que j'ai faits pour les conserver dans ma traduction.

Il épousa en 1713. la fille de Mr. Dickons, Recteur de Boxworth, dans

la contrée de Cambridge: il en eut un fils & une fille qui vivent encore. Les derniers adieux qu'il fit à sa famille sont fort touchans. „Je vais, leur dit-il, où „ nous irons tous: épargnez-moi des „ plaintes qui m'attendrissent. Les té„ moignages de douleur que vous me „ donnez, me rendent plus sensible à „ ceux qui m'échappent. Je renonce „ sans peine à une vie qui n'a été pour „ moi qu'un long desir, & qu'une pri„ vation continuelle. Vivez aussi ver„ tueux & plus heureux; & apprenez à „ mourir aussi tranquilles". Il prit ensuite la main de sa femme, qu'il tint un moment serrée entre les siennes: il se tourna le visage de son côté, comme s'il eût cherché à la voir: il bénit ses enfans, les embrassa tous, & les pria de se retirer, parce qu'ils portoient à son ame des atteintes plus cruelles que les approches de la mort.

L'Angleterre eſt le pays des Philoſophes, des Curieux, des Syſtématiques; cependant ſans Mr. Inchlif, nous ne ſçaurions de Saounderſon que ce que les hommes les plus ordinaires nous en auroient appris; par exemple, qu'il reconnoiſſoit les lieux où il avoit été introduit une fois, au bruit des murs & du pavé, lorſqu'ils en faiſoient, & cent autres choſes de la même nature, qui lui étoient communes avec preſque tous les Aveugles. Quoi donc, rencontre-t-on ſi fréquemment en Angleterre des Aveugles du mérite de Saounderſon? & y trouve-t-on tous les jours des gens qui n'ayent jamais vû, & qui faſſent des leçons d'optique?

On cherche à reſtituer la vûe à des Aveugles-nés; mais ſi l'on y regardoit de plus près, on trouveroit, je crois, qu'il y a bien autant à profiter pour la Philoſophie, en queſtionnant un Aveu-

gle de bon ſens. On en apprendroit comment les choſes ſe paſſent en lui; on les compareroit avec la maniere dont elles ſe paſſent en nous, & l'on tireroit peut-être de cette comparaiſon, la ſolution des difficultés qui rendent la théorie de la viſion & des ſens ſi embarraſſée & ſi incertaine : Mais je ne conçois pas, je l'avoue, ce que l'on eſpere d'un homme à qui l'on vient de faire une opération douloureuſe, ſur un organe très-délicat que le plus léger accident dérange, & qui trompe ſouvent ceux en qui il eſt ſain & qui jouiſſent depuis longtems de ſes avantages. Pour moi, j'écouterois avec plus de ſatisfaction ſur la théorie des ſens un Métaphyſicien à qui les principes de la Phyſique, les élémens des Mathématiques & la conformation des parties ſeroient familieres, qu'un homme ſans éducation & ſans connoiſſances, à qui l'on a reſtitué la vûe

vûe par l'opération de la cataracte. J'aurois moins de confiance dans les réponses d'une personne qui voit pour la premiere fois, que dans les découvertes d'un Philosophe qui auroit bien médité son sujet dans l'obscurité ; ou, pour vous parler le langage des Poëtes, qui se seroit crevé les yeux pour connoître plus aisément comment se fait la vision.

Si l'on vouloit donner quelque certitude à des expériences, il faudroit du moins que le sujet fût préparé de longue main, qu'on l'élevât, & peut-être qu'on le rendît Philosophe ; mais ce n'est pas l'ouvrage d'un moment, que de faire un Philosophe, même quand on l'est : que sera-ce quand on ne l'est pas ? c'est bien pis, quand on croit l'être. Il seroit très-à-propos de ne commencer les observations que long-tems après l'opération. Pour cet effet, il faudroit traiter le malade dans l'obscurité, & s'as-

ſurer bien que ſa bleſſure eſt guérie & que ſes yeux ſont ſains. Je ne voudrois pas qu'on l'exposât d'abord au grand jour : l'éclat d'une lumiere vive nous empêche de voir ; que ne produira-t-il point ſur un organe qui doit être de la derniere ſenſibilité, n'ayant encore éprouvé aucune impreſſion qui l'ait émouſſé.

Mais ce n'eſt pas tout : ce ſeroit encore un point fort délicat, que de tirer parti d'un ſujet ainſi préparé, & que de l'interroger avec aſſez de fineſſe, pour qu'il ne dît préciſément que ce qui ſe paſſe en lui. Il faudroit que cet interrogatoire ſe fît en pleine Académie ; ou plutôt, afin de n'avoir point de ſpectateurs ſuperflus, n'inviter à cette aſſemblée que ceux qui le mériteroient par leurs connoiſſances philoſophiques, anatomiques, &c. . . . Les plus habiles gens & les meilleurs eſprits ne ſeroient pas trop bons pour cela. Préparer &

interroger un Aveugle-né, n'eût point été une occupation indigne des talens réunis de Newton, Descartes, Lock & Leibnitz.

Je finirai cette Lettre, qui n'est déjà que trop longue, par une question qu'on a proposée il y a long-tems. Quelques réflexions sur l'état singulier de Saounderson m'ont fait voir qu'elle n'avoit jamais été entiérement résolue. On suppose un Aveugle de naissance qui soit devenu homme fait, & à qui on ait appris à distinguer, par l'attouchement, un cube & un globe de même métal & à-peu-près de même grandeur, ensorte que quand il touche l'un & l'autre, il puisse dire quel est le cube & quel est le globe. On suppose que le cube & le globe étant posés sur une table, cet Aveugle vienne à jouir de la vûe, & l'on demande, si en les voyant sans les toucher, il pourra les discerner & dire

quel eſt le cube & quel eſt le globe.

Ce fut Mr. Molineux qui propoſa le premier cette queſtion, & qui tenta de la réſoudre. Il prononça que l'Aveugle ne diſtingueroit point le globe du cube. „ Car, dit-il, quoiqu'il ait appris par „ expérience de quelle maniere le globe „ & le cube affectent ſon attouche- „ ment, il ne ſçait pourtant pas encore „ que ce qui affecte ſon attouchement „ de telle ou de telle manière doit frap- „ per ſes yeux, de telle ou telle façon; „ ni que l'angle avancé du cube qui „ preſſe ſa main d'une maniere inégale, „ doive paroître à ſes yeux tel qu'il pa- „ roît dans le cube.

Locke, conſulté ſur cette queſtion, dit: „ Je ſuis tout-à-fait du ſentiment „ de M. . . . Molineux. Je crois que „ l'Aveugle ne ſeroit pas capable à la „ premiere vûe, d'aſſurer avec quelque „ confiance quel ſeroit le cube, & quel

„ feroit le globe, s'il se contentoit de
„ les regarder, quoiqu'en les touchant,
„ il pût les nommer & les distinguer
„ sûrement par la différence de leurs
„ figures, que l'attouchement lui feroit
„ reconnoître".

Monsieur l'Abbé de Condillac, dont vous avez lû l'*Essai sur l'origine des connoissances humaines*, avec tant de plaisir & d'utilité, & dont je vous envoye avec cette Lettre, l'excellent Traité des Systêmes, a là-dessus un sentiment particulier. Il est inutile de vous rapporter les raisons sur lesquelles il s'appuye; ce seroit vous envier le plaisir de relire un ouvrage où elles sont exposées d'une maniere si agréable & si philosophique, que de mon côté je risquerois trop à les déplacer. Je me contenterai d'observer qu'elles tendent toutes à démontrer que l'Aveugle-né ne voit rien, ou qu'il voit la sphere & le cube différens; & que

les conditions que ces deux corps ſoient de même métal & à-peu-près de même groſſeur, qu'on a jugé à propos d'inſérer dans l'énoncé de la queſtion, y ſont ſuperflues, ce qui ne peut être conteſté; car auroit-il pû dire, s'il n'y a aucune liaiſon eſſentielle entre la ſenſation de la vûe & celle du toucher, comme Mrs. Locke & Molineux le prétendent; ils doivent convenir qu'on pourroit voir deux pieds de diametre à un corps qui diſparoîtroit ſous la main. Mr. de Condillac ajoute cependant, que ſi l'Aveugle-né voit les corps, en diſcerne les figures, & qu'il héſite ſur le jugement qu'il en doit porter, ce ne peut être que par des raiſons métaphyſiques aſſez ſubtiles, que je vous expliquerai tout à l'heure.

Voilà donc deux ſentimens différens ſur la même queſtion, & entre des Philoſophes de la premiere force. Il ſem-

bleroit qu'après avoir été maniée par des gens tels que Mrs. Molineux, Locke & l'Abbé de Condillac, elle ne doit plus rien laisser à dire; mais il y a tant de faces sous lesquelles la même chose peut être considérée, qu'il ne seroit pas étonnant qu'ils ne les eussent pas toutes épuisées.

Ceux qui ont prononcé que l'Aveugle-né distingueroit le cube de la sphere, ont commencé par supposer un fait qu'il importoit peut-être d'examiner; sçavoir si un Aveugle-né, à qui on abbatroit les cataractes, seroit en état de se servir de ses yeux dans les premiers momens qui succedent à l'opération. Ils ont dit seulement: „ L'Aveugle-né „ comparant les idées de sphere & de „ cube, qu'il a reçues par le toucher, „ avec celles qu'il en prend par la vûe, „ connoîtra nécessairement que ce sont „ les mêmes; & il y auroit en lui bien

„ de la bizarrerie de prononcer que
„ c'eſt le cube qui lui donne à la vûe
„ l'idée de ſphere, & que c'eſt de la
„ ſphere que lui vient l'idée de cube.
„ Il appellera donc ſphere & cube à la
„ vûe, ce qu'il appelloit ſphere & cube
„ au toucher".

Mais quelle a été la réponſe & le raiſonnement de leurs Antagoniſtes? Ils ont ſuppoſé pareillement que l'Aveugle-né verroit auſſi-tôt qu'il auroit l'organe ſain; ils ont imaginé qu'il en étoit d'un œil à qui l'on abaiſſe la cataracte, comme d'un bras qui ceſſe d'être paralytique: il ne faut point d'exercice à celui-ci pour ſentir, ont-ils dit, ni par conſéquent à l'autre pour voir; & ils ont ajouté:
„ Accordons à l'Aveugle-né un peu plus
„ de philoſophie que vous ne lui en
„ donnez; & après avoir pouſſé le rai-
„ ſonnement juſqu'où vous l'avez laiſſé,
„ il continuera; mais cependant, qui

„ m'a aſſuré qu'en approchant de ces
„ corps & en appliquant mes mains ſur
„ eux, ils ne tromperont pas ſubite-
„ ment mon attente; & que le cube ne
„ me renvoyera pas la ſenſation de la
„ ſphere, & la ſphere celle du cube?
„ Il n'y a que l'expérience qui puiſſe
„ m'apprendre s'il y a conformité de
„ relation entre la vûe & le toucher:
„ ces deux ſens pourroient être en con-
„ tradiction dans leurs rapports, ſans
„ que j'en ſçuſſe rien; peut-être même
„ croirois-je que ce qui ſe préſente ac-
„ tuellement à ma vûe, n'eſt qu'une
„ pure apparence, ſi l'on ne m'avoit in-
„ formé que ce ſont-là les mêmes corps
„ que j'ai touchés. Celui-ci me ſem-
„ ble à la vérité devoir être le corps
„ que j'appellois cube, & celui-là, le
„ corps que j'appellois ſphere; mais on
„ ne me demande pas ce qu'il m'en ſem-
„ ble, mais ce qui en eſt; & je ne ſuis

„ nullement en état de satisfaire à cette
„ derniere question".

Ce raisonnement, dit l'Auteur de l'*Essai sur l'origine des connoissances humaines*, seroit très-embarrassant pour l'Aveugle-né, & je ne vois que l'expérience qui puisse y fournir une réponse. Il y a toute apparence que M. l'Abbé de Condillac ne veut parler ici que de l'expérience que l'Aveugle-né réitéreroit lui-même sur les corps par un second attouchement. Vous sentirez tout à l'heure, pourquoi je fais cette remarque. Au reste, cet habile Métaphysicien auroit pû ajouter, qu'un Aveugle-né devoit trouver d'autant moins d'absurdité à supposer que deux sens pussent être en contradiction, qu'il imagine qu'un miroir les y met en effet, comme je l'ai remarqué plus haut.

Mr. de Condillac observe ensuite que M. Molineux a embarrassé la question

de plusieurs conditions qui ne peuvent ni prévenir ni lever les difficultés que la Métaphysique formeroit à l'Aveugle-né. Cette observation est d'autant plus juste, que la Métaphysique que l'on suppose à l'Aveugle-né, n'est point déplacée, puisque dans ces questions philosophiques, l'expérience doit toujours être censée se faire sur un Philosophe, c'est-à-dire, sur une personne qui saisisse dans les questions qu'on lui propose, tout ce que le raisonnement & la condition de ses organes lui permettent d'y appercevoir.

Voilà, Madame, en abrégé ce qu'on a dit pour & contre sur cette question; & vous allez voir par l'examen que j'en ferai, combien ceux qui ont prononcé que l'Aveugle-né verroit les figures & discerneroit les corps, étoient loin de s'appercevoir qu'ils avoient raison, & combien ceux qui le nioient, avoient de

raiſons de penſer qu'ils n'avoient point tort.

La queſtion de l'Aveugle-né, priſe un peu plus généralement que Mr. Molineux ne l'a propoſée, en embraſſe deux autres que nous allons conſidérer ſéparément. On peut demander: 1°. Si l'Aveuglé-né verra auſſi-tôt que l'opération de la cataracte ſera faite. 2°. Dans le cas qu'il voye, s'il verra ſuffiſamment pour diſcerner les figures; s'il ſera en état de leur appliquer ſûrement en les voyant, les mêmes noms qu'il leur donnoit au toucher, & s'il aura démonſtration que ces noms leur conviennent.

L'Aveugle-né verra-t-il immédiatement après la guériſon de l'organe? Ceux qui prétendent qu'il ne verra point, diſent. „ Auſſitôt que l'Aveugle-né „ jouit de la faculté de ſe ſervir de ſes „ yeux, toute la ſcène qu'il a en pers-

„ pective, vient se peindre dans le fond
„ de son œil. Cette image composée
„ d'une infinité d'objets rassemblés dans
„ un fort petit espace, n'est qu'un amas
„ confus de figures qu'il ne sera pas en
„ état de distinguer les unes des autres.
„ On est presque d'accord qu'il n'y a
„ que l'expérience qui puisse lui ap-
„ prendre à juger de la distance des ob-
„ jets & qu'il est même dans la néces-
„ sité de s'en approcher, de les tou-
„ cher, de s'en éloigner, de s'en rap-
„ procher & de les toucher encore,
„ pour s'assurer qu'ils ne sont point par-
„ tie de lui-même, qu'ils sont étran-
„ gers à son être, & qu'il en est tan-
„ tôt voisin & tantôt éloigné : pour-
„ quoi l'expérience ne lui seroit-elle pas
„ encore nécessaire pour les apperce-
„ voir? Sans l'expérience, celui qui ap-
„ perçoit des objets pour la premiere
„ fois, devroit s'imaginer lorsqu'ils s'é-

„ loignent de lui, ou lui d'eux, au
„ delà de la portée de sa vue, qu'ils
„ ont cessé d'exister; car il n'y a que
„ l'expérience que nous faisons sur les
„ objets permanens & que nous retrou-
„ vons à la même place où nous les
„ avons laissés, qui nous constate leur
„ existence continuée dans l'éloigne-
„ ment. C'est peut-être par cette rai-
„ son que les enfans se consolent si
„ promptement des jouets dont on les
„ prive : on ne peut pas dire qu'ils les
„ oublient promptement; car si l'on
„ considere qu'il y a des enfans de deux
„ ans & demi qui sçavent une partie
„ considérable des mots d'une langue,
„ & qu'il leur en coûte plus pour les
„ prononcer que pour les retenir, on
„ sera convaincu que le tems de l'en-
„ fance est celui de la mémoire. Ne
„ seroit-il pas plus naturel de supposer
„ qu'alors les enfans s'imaginent que ce

„ qu'ils cessent de voir, a cessé d'exis-
„ ter; d'autant plus que leur joye pa-
„ roît mêlée d'admiration, lorsque les
„ objets qu'ils ont perdus de vûe, vien-
„ nent à reparoître. Les nourrices les
„ aident à acquérir la notion de la du-
„ rée des Etres absens, en les exerçant
„ à un petit jeu qui consiste à se cou-
„ vrir, & à se montrer subitement le
„ visage. Ils ont de cette maniere,
„ cent fois en un quart d'heure, l'ex-
„ périence que ce qui cesse de paroître,
„ ne cesse pas d'exister. D'où il s'en-
„ suit que c'est à l'expérience que nous
„ devons la notion de l'existence con-
„ tinuée des objets; que c'est par le
„ toucher que nous acquérons celle de
„ leur distance; qu'il faut peut-être
„ que l'oeil apprenne à voir, comme la
„ langue à parler; qu'il ne seroit pas
„ étonnant que le secours d'un des sens
„ fût nécessaire à l'autre, & que le

„ toucher, qui nous aſſure de l'exiſten-
„ ce des objets hors de nous, lorſqu'ils
„ ſont préſens à nos yeux, eſt peut-
„ être encore le ſens à qui il eſt réſer-
„ vé de nous conſtater, je ne dis pas
„ leurs figures & autres modifications,
„ mais même leur préſence."

On ajoute à ces raiſonnemens les fameuſes expériences de Chéſelden *. Le jeune homme à qui cet habile Chirurgien abaiſſa les cataractes, ne diſtingua de long-tems ni grandeurs, ni diſtances, ni ſituations, ni même figures. Un objet d'un pouce mis devant ſon œil, & qui lui cachoit une maiſon, lui paroiſſoit auſſi grand que la maiſon. Il avoit tous les objets ſur les yeux, & ils lui ſembloient appliqués à cet organe, comme les objets du tact le ſont à la peau. Il ne pouvoit diſtinguer ce qu'il avoit jugé rond

* Voyez les Elémens de la Philoſophie de Newton par M. de Voltaire.

fond à l'aide de ses mains, d'avec ce qu'il avoit jugé angulaire, ni discerner avec les yeux, si ce qu'il avoit senti être en haut ou en bas, étoit en effet en haut ou en bas. Il parvint, mais ce ne fut pas sans peine, à appercevoir que sa maison étoit plus grande que sa chambre, mais nullement à concevoir comment l'œil pouvoit lui donner cette idée. Il lui fallut un grand nombre d'expériences réitérées, pour s'assurer que la peinture représentoit des corps solides; & quand il se fut bien convaincu, à force de regarder les tableaux, que ce n'étoient point des surfaces seulement qu'il y voyoit, il y porta la main, & fut bien étonné de ne rencontrer qu'un plan uni & sans aucune saillie: il demanda alors quel étoit le trompeur du sens du toucher ou du sens de la vue. Au reste la peinture fit le même effet sur les Sauvages, la premiere fois qu'ils

en virent ; ils prirent des figures peintes, pour des hommes vivans ; les interrogerent, & furent tout ſurpris de n'en recevoir aucune réponſe : cette erreur ne venoit certainement pas en eux du peu d'habitude de voir.

Mais que répondre aux autres difficultés ? Qu'en effet l'œil expérimenté d'un homme fait voir mieux les objets, que l'organe imbécile & tout neuf d'un Enfant ou d'un Aveugle de naiſſance, à qui l'on vient d'abaiſſer les cataractes. Voyez, Madame, toutes les preuves qu'en donne Mr. l'Abbé de Condillac, à la fin de ſon *Eſſai ſur l'origine des connoiſſances humaines*, où il ſe propoſe en objection les expériences faites par Cheſelden & rapportées par Monſieur de Voltaire. Les effets de la lumiere ſur un œil qui en eſt affecté pour la premiere fois, & les conditions requiſes dans les humeurs de cet organe, la

cornée, le cryſtallin, &c...... y ſont expoſés avec beaucoup de netteté & de force, & ne permettent gueres de douter que la viſion ne ſe faſſe très-imparfaitement dans un enfant qui ouvre les yeux pour la premiere fois, ou dans un Aveugle à qui l'on vient de faire l'opération.

Il faut donc convenir que nous devons appercevoir dans les objets une infinité de choſes que l'Enfant ni l'Aveugle-né n'y apperçoivent point; quoiqu'elles ſe peignent également au fond de leurs yeux; que ce n'eſt pas aſſez que les objets nous frappent, qu'il faut encore que nous ſoyons attentifs à leurs impreſſions; que par conſéquent on ne voit rien la premiere fois qu'on ſe ſert de ſes yeux; qu'on n'eſt affecté dans les premiers inſtans de la viſion que d'une multitude de ſenſations confuſes qui ne ſe débrouillent qu'avec le tems & par la

réflexion habituelle ſur ce qui ſe paſſe en nous; que c'eſt l'expérience ſeule qui nous apprend à comparer les ſenſations avec ce qui les occaſionne; que les ſenſations n'ayant rien qui reſſemble eſſentiellement aux objets, c'eſt à l'expérience à nous inſtruire ſur des analogies qui ſemblent être de pure inſtitution: en un mot, on ne peut douter que le toucher ne ſerve beaucoup à donner à l'œil une connoiſſance préciſe de la conformité de l'objet avec la repréſentation qu'il en reçoit; & je penſe que ſi tout ne s'exécutoit pas dans la nature par des loix infiniment générales; ſi, par exemple, la piqûre de certains corps durs étoit douloureuſe, & celle d'autres corps accompagnée de plaiſir, nous mourrions, ſans avoir recueilli la cent millionieme partie des expériences néceſſaires à la conſervation de notre corps & à notre bien-être.

Cependant je ne penſe nullement que l'œil ne puiſſe s'inſtruire, ou, s'il eſt permis de parler ainſi, s'expérimenter de lui-même. Pour s'aſſurer par le toucher, de l'exiſtence & de la figure des objets, il n'eſt pas néceſſaire de voir; pourquoi faudroit-il toucher pour s'aſſurer des mêmes choſes par la vûe? Je connois tous les avantages du tact, & je ne les ai pas déguiſés, quand il a été queſtion de Saounderſon ou de l'Aveugle du Puiſeaux; mais je ne lui ai point reconnu celui-là. On conçoit ſans peine que l'uſage d'un des ſens peut être perfectionné & accéléré par les obſervations de l'autre; mais nullement qu'il y ait entre leurs fonctions une dépendance eſſentielle. Il y a aſſurément dans les corps les qualités que nous n'y appercevrions jamais ſans l'attouchement: c'eſt le tact qui nous inſtruit de la préſence de certaines modifications inſenſibles aux yeux, qui ne les

apperçoivent que quand ils ont été avertis par ce ſens; mais ces ſervices ſont réciproques; & dans ceux qui ont la vûe plus fine que le toucher, c'eſt le premier de ces ſens qui inſtruit l'autre de l'exiſtence d'objets & de modifications qui lui échapperoient par leur petiteſſe. Si l'on vous plaçoit à votre inſçu, entre le pouce & l'index, un papier ou quelqu'autre ſubſtance unie, mince & flexible, il n'y auroit que votre œil qui pût vous informer que le contact de ces doigts ne ſe feroit pas immédiatement. J'obſerverai en paſſant qu'il ſeroit infiniment plus difficile de tromper là-deſſus un aveugle, qu'une perſonne qui a l'habitude de voir.

Un œil vivant & animé auroit ſans doute de la peine à s'aſſurer que les objets extérieurs ne ſont pas partie de lui-même; qu'il en eſt tantôt voiſin, tantôt éloigné; qu'ils ſont figurés; qu'ils

font plus grands les uns que les autres; qu'ils ont de la profondeur, &c.: mais je ne doute nullement qu'il ne les vît à la longue, & qu'il ne les vît assez distinctement pour en discerner au moins les limites grossieres. Le nier, ce seroit perdre de vûe la destination des organes; ce seroit oublier les principaux phénomenes de la vision; ce seroit se dissimuler qu'il n'y a point de Peintre assez habile pour approcher de la beauté & de l'exactitude des mignatures qui se peignent dans le fond de nos yeux; qu'il n'y a rien de plus précis que la ressemblance de la représentation, à l'objet représenté; que la toile de ce tableau n'est pas si petite; qu'il n'y a nulle confusion entre les figures; qu'elles occupent à-peu-près un demi-pouce en quarré, & que rien n'est plus difficile d'ailleurs que d'expliquer comment le toucher s'y prendroit pour enseigner à l'œil à ap-

percevoir, si l'usage de ce dernier organe étoit absolument impossible sans le secours du premier.

Mais je ne m'en tiendrai pas à de simples présomptions, & je demanderai si c'est le toucher qui apprend à l'œil à distinguer les couleurs? Je ne pense pas qu'on accorde au tact un privilége aussi extraordinaire. Cela supposé, il s'ensuit que, si l'on présente à un Aveugle à qui l'on vient de restituer la vûe, un cube noir, avec une sphere rouge, sur un grand fond blanc, il ne tardera pas à discerner les limites de ces figures.

Il tardera, pourroit-on me répondre, tout le tems nécessaire aux humeurs de l'œil pour se disposer convenablement à la cornée pour prendre la convexité requise à la vision, à la prunelle pour être susceptible de la dilatation & du rétrécissement qui lui sont propres; aux filets de la rétine pour n'être ni trop, ni

trop peu ſenſibles à l'action de la lumiere ; au cryſtallin pour s'exercer aux mouvemens en avant & en arriere qu'on lui ſoupçonne ; ou aux muſcles pour bien remplir leurs fonctions ; aux nerfs optiques pour s'accoutumer à tranſmettre la ſenſation ; au globe entier de l'œil pour ſe prêter à toutes les diſpoſitions néceſſaires, & à toutes les parties qui le compoſent, pour concourir à l'exécution de cette mignature dont on tire ſi bon parti, quand il s'agit de démontrer que l'oeil s'expérimentera de lui-même.

J'avoue que, quelque ſimple que ſoit le tableau que je viens de préſenter à l'œil d'un Aveugle-né, il n'en diſtinguera bien les parties que quand l'organe réunira toutes les conditions précédentes ; mais c'eſt peut-être l'ouvrage d'un moment ; & il ne ſeroit pas difficile, en appliquant le raiſonnement qu'on vient de m'objecter, à une machine un

peu composée, à une montre, par exemple, de démontrer par le détail de tous les mouvemens qui se passent dans le tambour, la fusée, les roues, les palettes, le balancier, &c. qu'il faudroit quinze jours à l'aiguille pour parcourir l'espace d'une seconde. Si on répond que ces mouvemens sont simultanés, je répliquerai qu'il en est peut-être de même de ceux qui se passent dans l'œil, quand il s'ouvre pour la premiere fois, & de la plupart des jugemens qui se font en conséquence. Quoi qu'il en soit de ces conditions qu'on exige dans l'œil, pour être propre à la vision, il faut convenir que ce n'est point le toucher qui les lui donne; que cet organe les acquiert de lui-même, & que par conséquent, il parviendra à distinguer les figures qui s'en peindront, sans le secours d'un autre sens.

Mais encore une fois, dira-t-on, quand

en fera-t-il là? Peut-être beaucoup plus promptement qu'on ne penſe. Lorſque nous allâmes viſiter enſemble le cabinet du Jardin-Royal, vous ſouvenez-vous, Madame, de l'expérience du miroir concave, & de la frayeur que vous eûtes, lorſque vous vîtes venir à vous la pointe d'une épée, avec la même vîteſſe que la pointe de celle que vous aviez à la main, s'avançoit vers la ſurface du miroir. Cependant vous aviez l'habitude de rapporter au-delà des miroirs, tous les objets qui s'y peignent. L'expérience n'eſt donc pas ſi néceſſaire, ni même ſi infaillible qu'on le penſe, pour appercevoir les objets ou leurs images où elles ſont. Il n'y a pas jusqu'à votre Perroquet qui ne m'en fournît une preuve: la premiere fois qu'il ſe vit dans une glace, il en approcha ſon bec; & ne ſe rencontrant pas lui-même qu'il prenoit pour ſon ſemblable, il fit

le tour de la glace. Je ne veux point donner au témoignage du Perroquet plus de force qu'il n'en a ; mais c'eſt une expérience animale où le préjugé ne peut avoir de part.

Cependant m'aſſurât-on, qu'un Aveugle-né n'a rien diſtingué pendant deux mois, je n'en ſerai point étonné. J'en conclurai ſeulement la néceſſité de l'expérience de l'organe ; mais nullement la néceſſité de l'attouchement pour l'expérimenter. Je n'en comprendrai que mieux combien il importe de laiſſer ſéjourner quelque tems un Aveugle-né dans l'obſcurité, quand on le deſtine à des obſervations ; de donner à ſes yeux la liberté de s'exercer, ce qu'il fera plus commodément dans les ténèbres qu'au grand jour, & de ne lui accorder dans les expériences qu'une eſpece de crépuſcule, ou de ſe ménager du moins dans le lieu où elles ſe feront, l'avantage

d'augmenter ou de diminuer à diſcrétion la clarté. On ne me trouvera que plus diſpoſé à convenir que ces ſortes d'expériences ſeront toujours très-difficiles & très-incertaines ; & que le plus court en effet, quoiqu'en apparence le plus long, c'eſt de prémunir le ſujet de connoiſſances philoſophiques, qui le rendent capable de comparer les deux conditions par leſquelles il a paſſé, & de nous informer de la différence de l'état d'un Aveugle & de celui d'un homme qui voit : encore une fois, que peut-on attendre de précis de celui qui n'a aucune habitude de réfléchir & de revenir ſur lui-même, & qui, comme l'Aveugle de Cheſelden, ignore les avantages de la vûe, au point d'être inſenſible à ſa diſgrace, & de ne point imaginer que la perte de ce ſens nuiſe beaucoup à ſes plaiſirs ? Saounderſon à qui l'on ne refuſera pas le titre de Philoſophe, n'a-

voit certainement pas la même indifférence ; & je doute fort qu'il eût été de l'avis de l'Auteur de l'excellent traité sur les Systêmes. Je soupçonnerois volontiers le dernier de ces Philosophes, d'avoir donné lui-même dans un petit systême, lorsqu'il a prétendu, „Que si „ la vie de l'homme n'avoit été qu'une „ sensation non interrompue de plaisir „ ou de douleur, heureux dans un cas „ sans aucune idée de malheur, mal„ heureux dans l'autre sans aucune idée „ de bonheur, il eût joui ou souffert ; „ & que, comme si telle eût été sa „ nature, il n'eût point regardé autour „ de lui, pour découvrir, si quelqu'E„ tre veilloit à sa conservation, ou tra„ vailloit à lui nuire. Que c'est le „ passage alternatif de l'un à l'autre de „ ces états qui l'a fait réfléchir, &c..."

Croyez-vous, Madame, qu'en descendant de perceptions claires en per-

ceptions claires, (car c'eſt la maniere de philoſopher de l'Auteur, & la bonne) il fût jamais parvenu à cette concluſion? Il n'en eſt pas du bonheur & du malheur, ainſi que des ténèbres & de la lumiere: l'un ne conſiſte pas dans une privation pure & ſimple de l'autre.. Peut-être euſſions-nous aſſuré que le bonheur ne nous étoit pas moins eſſentiel que l'exiſtence & la penſée, ſi nous en euſſions joui ſans aucune altération; mais je n'en peux pas dire autant du malheur. Il eût été très-naturel de le regarder comme un état forcé, de ſe ſentir innocent, de ſe croire pourtant coupable & d'accuſer ou d'excuſer la nature, tout comme on fait.

Mr. l'Abbé de Condillac penſe-t-il qu'un enfant ne ſe plaigne quand il ſouffre, que parce qu'il n'a pas ſouffert ſans relâche depuis qu'il eſt au monde? S'il me répond, „qu'exiſter & ſouffrir, ce

„ seroit la même chose pour celui qui
„ auroit toujours souffert ; & qu'il n'i-
„ magineroit pas qu'on pût suspendre
„ sa douleur, sans détruire son existen-
„ ce" ; peut-être lui répliquerai-je ;
l'homme malheureux sans interruption
n'eût pas dit, qu'ai-je fait pour exister?
cependant je ne vois pas pourquoi il
n'eût point eu les deux verbes synony-
mes, *j'existe & je souffre*, l'un pour la
prose, & l'autre pour la poësie ; comme nous avons les deux expressions, *je vis* & *je respire*. Au reste, vous remarquerez mieux que moi, Madame, que cet endroit de Mr. l'Abbé de Condillac est très-parfaitement écrit, & je crains bien que vous ne disiez, en comparant ma critique avec sa réflexion, que vous aimez mieux encore une erreur de Montagne qu'une vérité de Charron.

Et toujours des écarts, me direz vous ; oui,

oui ; Madame, c'eſt la condition de notre traité. Voici maintenant mon opinion ſur les deux queſtions précédentes : Je penſe que la premiere fois que les yeux de l'Aveugle-né s'ouvriront à la lumiere, il n'appercevra rien du tout ; qu'il faudra quelque tems à ſon œil pour s'expérimenter ; mais qu'il s'expérimentera de lui-même & ſans le ſecours du toucher, & qu'il parviendra non-ſeulement à diſtinguer les couleurs, mais à diſcerner au moins les limites groſſieres des objets. Voyons à préſent ſi dans la ſuppoſition qu'il acquît cette aptitude dans un tems fort court, ou qu'il l'obtînt en agitant ſes yeux dans les ténèbres où l'on auroit eu l'attention de l'enfermer & de l'exhorter à cet exercice, pendant quelque tems après l'opération & avant les expériences, voyons, dis-je, s'il reconnoîtroit à la vûe les corps qu'il auroit touchés ; &

s'il feroit en état de leur donner les noms qui leur conviennent. C'est la derniere question qui me reste à résoudre.

Pour m'en acquitter d'une maniere qui vous plaise, puisque vous aimez la méthode, je distinguerai plusieurs sortes de personnes sur lesquelles les expériences peuvent se tenter. Si ce sont des personnes grossieres, sans éducation, sans connoissances, & non préparées, je pense que, quand l'opération de la cataracte aura parfaitement détruit le vice de l'organe & que l'œil sera sain, les objets s'y peindront très-distinctement; mais que ces personnes n'étant habituées à aucune sorte de raisonnement, ne sçachant ce que c'est que sensation, idée; n'étant point en état de comparer les représentations qu'elles ont reçues par le toucher, avec celles qui leur viennent par les yeux, elles prononceront,

voilà un rond, voilà un quarré, sans qu'il y ait de fond à faire sur leur jugement; ou même elles conviendront ingénûment qu'elles n'apperçoivent rien dans les objets qui se présentent à leur vûe, qui ressemble à ce qu'elles ont touché.

Il y a d'autres personnes qui, comparant les figures qu'elles appercevront au corps, avec celles qui faisoient impression sur leurs mains, & appliquant par la pensée leur attouchement sur ces corps qui sont à distance, diront de l'un que c'est un quarré, & de l'autre que c'est un cercle, mais sans trop sçavoir pourquoi; la comparaison des idées qu'elles ont prises par le toucher, avec celles qu'elles reçoivent par la vûe, ne se faisant pas en elles assez distinctement pour les convaincre de la vérité de leur jugement.

Je passerai, Madame, sans digression

à un Métaphyſicien ſur lequel on tenteroit l'expérience. Je ne doute nullement que celui-ci ne raiſonnât dès l'inſtant où il commenceroit à appercevoir diſtinctement les objets, comme s'il les avoit vûs toute ſa vie; & qu'après avoir comparé les idées qui lui viennent par les yeux, avec celles qu'il a priſes par le toucher, il ne dît avec la même aſſurance que vous & moi: „Je ſerois fort
„ tenté de croire que c'eſt ce corps que
„ j'ai toujours nommé cercle, & que
„ c'eſt celui-ci que j'ai toujours appel-
„ lé quarré; mais je me garderai bien
„ de prononcer que cela eſt ainſi. Qui
„ m'a révélé que, ſi j'en approchois, ils
„ ne diſparoîtroient pas ſous mes mains?
„ Que ſçai-je ſi les objets de ma vûe
„ ſont deſtinés à être auſſi les objets
„ de mon attouchement? J'ignore, ſi
„ ce qui m'eſt viſible eſt palpable; mais
„ quand je ne ſerois point dans cette

„ incertitude, & que je croirois sur la „ parole des personnes qui m'environ- „ nent, que ce que je vois est réelle- „ ment ce que j'ai touché, je n'en se- „ rois guere plus avancé. Ces objets „ pourroient fort bien se transformer „ dans mes mains, & me renvoyer par „ le tact des sensations toutes contraires „ à celles que j'en éprouve par la vûe. „ Messieurs, ajouteroit-il, ce corps me „ semble le quarré, celui-ci le cer- „ cle; mais je n'ai aucune science qu'ils „ soient tels au toucher qu'à la vûe.

Si nous substituons un Géometre au Métaphysicien, Saounderson à Locke, il dira comme lui que, s'il en croit ses yeux, des deux figures qu'il voit c'est celle-là qu'il appelloit quarré, & celle-ci qu'il appelloit cercle: „ car je m'ap- „ perçois, ajouteroit-il, qu'il n'y a „ que la premiere où je puisse arranger „ les fils & placer les épingles à grosse

„ tête, qui marquoient les points angulaires du quarré; & qu'il n'y a que la seconde à laquelle je puisse inscrire ou circonscrire les fils qui m'étoient nécessaires pour démontrer les propriétés du cercle. Voilà donc un cercle; voilà donc un quarré! Mais, auroit-il continué avec Locke, peut-être que, quand j'appliquerai mes mains sur ces figures, elles se transformeront l'une en l'autre; de maniere que la même figure pourroit me servir à démontrer aux aveugles les propriétés du cercle, & à ceux qui voyent, les propriétés du quarré. Peut-être que je verrois un quarré & qu'en même tems je sentirois un cercle. Non, auroit-il repris, je me trompe. Ceux à qui je démontrois les propriétés du cercle & du quarré, n'avoient pas les mains sur mon Abaque, & ne touchoient

„ pas les fils que j'avois tendus & qui
„ limitoient mes figures ; cependant ils
„ me comprenoient. Ils ne voyoient
„ donc pas un quarré, quand je sentois
„ un cercle ; sans quoi nous ne nous
„ fussions jamais entendus : je leur eusse
„ tracé une figure & démontré les pro-
„ priétés d'une autre ; je leur eusse don-
„ né une ligne droite pour un arc de
„ cercle, & un arc de cercle pour une
„ ligne droite. Mais, puisqu'ils m'en-
„ tendoient tous, tous les hommes
„ voyent donc les uns comme les au-
„ tres : je vois donc quarré ce qu'ils
„ voyoient quarré, & circulaire ce qu'ils
„ voyoient circulaire. Ainsi voilà ce
„ que j'ai toujours nommé quarré, &
„ voilà ce que j'ai toujours nommé
„ cercle".

J'ai substitué le cercle à la sphere & le quarré au cube, parce qu'ils y a toute apparence que nous ne jugeons des

diſtances que par l'expérience, & conſéquemment que celui qui ſe ſert de ſes yeux pour la premiere fois, ne voit que des ſurfaces & qu'il ne ſçait ce que c'eſt que ſaillie; la ſaillie d'un corps à la vûe conſiſtant en ce que quelques-uns de ſes points paroiſſent plus voiſins de nous que les autres.

Mais quand l'Aveugle-né jugeroit, dès la premiere fois qu'il voit, de la ſaillie & de la ſolidité des corps, & qu'il ſeroit en état de diſcerner non-ſeulement le cercle du quarré, mais auſſi la ſphere du cube; je ne crois pas pour cela qu'il en fût de même de tout autre objet plus compoſé. Il y a bien de l'apparence que l'aveugle-née de Mr. de Reaumur a diſcerné les couleurs les unes des autres; mais il y a trente à parier contre un qu'elle a prononcé au hazard ſur la ſphere & ſur le cube; & je tiens pour certain, qu'à moins d'une révélation, il ne

lui a pas été poſſible de reconnoître ſes gants, ſa robe de chambre & ſon ſoulier. Ces objets ſont chargés d'un ſi grand nombre de modifications; il y a ſi peu de rapport entre leur forme totale & celle des membres, qu'ils ſont deſtinés à orner ou à couvrir, que c'eût été un problême cent fois plus embarraſſant pour Saounderſon, de déterminer l'uſage de ſon bonnet quarré, que pour Mr. d'Alembert ou Clairaut, celui de retrouver l'uſage de ſes Tables.

Saounderſon n'eût pas manqué de ſuppoſer qu'il régne un rapport géométrique entre les choſes & leur uſage, & conſéquemment il eût apperçu en deux ou trois analogies, que ſa calote étoit faite pour ſa tête : il n'y a-là aucune forme arbitraire qui tendît à l'égarer. Mais qu'eût-il penſé des angles & de la houpe de ſon bonnet quarré? à quoi bon cette touffe? pourquoi plutôt qua-

tre angles, que six, se fût-il demandé? Et ces deux modifications, qui sont pour nous une affaire d'ornement, auroient été pour lui la source d'une foule de raisonnemens absurdes, ou plutôt l'occasion d'une excellente satyre de ce que nous appellons le bon goût.

En pesant mûrement les choses, on avouera que la différence qu'il y a entre une personne qui a toujours vû, mais à qui l'usage d'un objet est inconnu, & celle qui connoît l'usage d'un objet, mais qui n'a jamais vû, n'est pas à l'avantage de celle-ci: cependant croyez-vous, Madame, que, si l'on vous montroit aujourd'hui pour la premiere fois une garniture, vous parvinssiez jamais à deviner que c'est un ajustement, & que c'est un ajustement de tête? Mais, s'il est d'autant plus difficile à un Aveugle-né qui voit pour la premiere fois, de bien juger des objets, selon qu'ils ont

un plus grand nombre de formes, qui l'empêcheroient de prendre un observateur tout habillé & immobile dans un fauteuil placé devant lui, pour un meuble ou pour une machine; & un arbre dont l'air agiteroit les feuilles & les branches, pour un Etre se mouvant, animé & pensant; Madame, combien nos sens nous suggerent de choses, & que nous aurions de peine sans nos yeux à supposer qu'un bloc de marbre ne pense ni ne sent!

Il reste donc pour démontré que Saounderson auroit été assuré qu'il ne se trompoit pas dans le jugement qu'il venoit de porter du cercle & du quarré seulement, & qu'il y a des cas où le raisonnement & l'expérience des autres peuvent éclairer la vûe sur la relation du toucher, & l'instruire que ce qui est tel pour l'œil, est tel aussi pour le tact.

Il n'en seroit cependant pas moins essentiel, lorsqu'on se proposeroit la démonstration de quelque proposition d'éternelle vérité, comme on les appelle, d'éprouver sa démonstration, en la privant du témoignage des sens; car vous appercevez bien, Madame, que, si quelqu'un prétendoit vous prouver, que la projection de deux lignes paralleles sur un tombeau doit se faire par deux lignes convergentes, parce que deux allées paroissent telles, il oublieroit que la proposition est vraie pour un Aveugle, comme pour lui.

Mais la supposition précédente de l'Aveugle-né en suggere deux autres. L'une d'un homme qui auroit vû dès sa naissance, & qui n'auroit point eu le sens du toucher; & l'autre d'un homme en qui le sens de la vûe & du toucher seroient perpétuellement en contradiction. On pourroit demander du

premier, si, lui restituant le sens qui lui manque, & lui ôtant le sens de la vûe par un bandeau, il reconnoîtroit les corps au toucher. Il est évident que la géométrie, en cas qu'il en fût instruit, lui fourniroit un moyen infaillible de s'assurer si les témoignages des deux sens sont contradictoires ou non. Il n'auroit qu'à prendre le cube ou la sphere entre ses mains, en démontrer à quelqu'un les propriétés, & prononcer, si on le comprend, qu'on voit cube, ce qu'il sent cube; & que c'est par conséquent le cube qu'il tient. Quant à celui qui ignoreroit cette science, je pense qu'il ne lui seroit pas plus facile de discerner par le toucher le cube de la sphere, qu'à l'Aveugle de Mr. Molineux, de les distinguer par la vue.

A l'égard de celui en qui les sensations de la vûe & du toucher seroient

perpétuellement contradictoires, je ne sçai ce qu'il penseroit des formes, de l'ordre, de la symmétrie, de la beauté, de la laideur &c... Selon toute apparence il seroit, par rapport à ces choses, ce que nous sommes relativement à l'étendue & à la durée réelles des Etres. Il prononceroit en général qu'un corps a une forme; mais il devroit avoir du penchant à croire que ce n'est ni celle qu'il voit ni celle qu'il sent. Un tel homme pourroit bien être mécontent de ses sens; mais ses sens ne seroient ni contens ni mécontens des objets. S'il étoit tenté d'en accuser un de fausseté, je crois que ce seroit au toucher qu'il s'en prendroit. Cent circonstances l'inclineroient à penser que la figure des objets change plutôt par l'action de ses mains sur eux, que par celle des objets sur ses yeux. Mais en conséquence de ses préjugés, la différence de dureté &

de molleſſe qu'il obſerveroit dans les corps, ſeroit fort embarraſſante pour lui.

Mais de ce que nos ſens ne ſont pas en contradiction ſur les formes, s'enſuit-il qu'elles nous ſoient mieux connues? Qui nous a dit que nous n'avons point à faire à de faux témoins? Nous jugeons pourtant. Hélas! Madame, quand on a mis les connoiſſances humaines dans la balance de Montagne, on n'eſt pas éloigné de prendre ſa deviſe. Car ſçavons-nous ce que c'eſt que la matiere? nullement. Ce que c'eſt que l'eſprit & la penſée? encore moins. Ce que c'eſt que le mouvement, l'eſpace & la durée? point du tout. Des vérités géométriques? Interrogez des Mathématiciens de bonne foi, & ils vous avoueront que leurs propoſitions ſont toutes identiques, & que tant de volumes, ſur le cercle par exemple, ſe ré-

duiſent à nous répéter en cent mille façons différentes, que c'eſt une figure où toutes les lignes tirées du centre à la circonférence ſont égales. Nous ne ſçavons donc preſque rien : cependant combien d'écrits dont les Auteurs ont tous prétendu ſçavoir quelque choſe! Je ne devine pas pourquoi le monde ne s'ennuye point de lire, & de ne rien apprendre, à moins que ce ne ſoit par la même raiſon qu'il y a deux heures que j'ai l'honneur de vous entretenir, ſans m'ennuyer & ſans vous rien dire. Je ſuis avec un profond reſpect,

MADAME,

Votre très-humble & très-obéiſſant Serviteur.

* * *

TABLE DES MATIERES.

A.

B.

C.

D.

E.

H.

I.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

T.

V.

Y.

AVIS

Aux Relieurs & aux Brocheuses.

IL faut avoir l'attention de placer les VI. *Figures* vis-à-vis des pages dont elles portent le chiffre.

Originally bound in one volume
with Lettre sur les sourds et muets
1751 ; separated and rebound
by Jackson & Dennett, Oxford, 1985

